Fonctionnement et maintenance

PR70TM

2 composant
Systèmes de distribution du produit

312393C

PR70 Tous les modèles

Pression d'entrée d'air maximum de 100 PSI (0.7 MPa, 7 bar)
Pour la distribution des antifuites et des adhésifs à plusieurs parties
Ne pas utiliser en atmosphères explosives

Consignes de sécurité
Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel.

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

GRACO OHIO INC.
8400 PORT JACKSON AVE. NW, NORTH CANTON, OH 44720-5464
Tel.: 330.966.3000 Fax : 330.966.3006 www.liquidcontrol.com
LiquidControlService@graco.com LiquidControlParts@graco.com
Copyright 2007, Graco Inc. est certifié selon la norme internationale I.S. EN ISO 9001

CE

Table des matières

Table des matières 2

Modèles 4

Accessoires PR70 8

Manuels fournis 10

Manuels complémentaires 10

Mises en garde 11

Installation 13

Informations générales 13

Déballage 13

Localiser et installer le PR70 13

Installation de la machine 13

Identification des composants 15

Commandes et indicateurs de l'IHM 16

Écran de fonctionnement principal de l'IHM 18

Opération de l'écran de fonctionnement 18

Sélection du mode de la machine 18

Fonctionnement de la machine : Mode de lancement 18

Fonctionnement de la machine : Mode opérateur 18

Sélection du numéro de lancement 19

Mode de désactivation de la machine ("●"rouge) 20

Écrans de configuration 20

Atteindre les écrans de configuration 20

Écrans de fonctionnement avec mots de passe permis 20

Amorçage de la machine 22

Calibration de la machine 22

Calibration de la position du piston (C1) 22

Phasage (C2) 23

Réglage (C3) de la vanne de distribution ouverte (VDO) 24

Lancements de la calibration de la machine (C4) 24

Définition de la dimension du lancement (M2) 25

Contrôles de dosage 26

Installations diverses de machine 27

Options de commande manuelle (M1) 27

Temporisateur de purge/réglage des alarmes (M2) 27

Compteur de cycles et commande de mode silencieux (M3) 28

Réglages de la date et de l'heure (M4) 29

Détection du niveau du réservoir et options de changement ("ΔV ") de vitesse (C6) 30

Réglage / Suppression du mot de passe (C5) 31

Réglage/Suppression d'un mot de passe administratif : 31

Régler/Supprimer un mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT : 31

Rajuster les mots de passe 32

Dispositifs divers de la machine 33

Mode hibernation IHM 33

Séquence de démarrage d'animation de IHM 33

Opération de mode de démo IHM 33

Procédure de dépressurisation 34

Procédé de réserve/arrêt 34

Codes d'erreur 34

Tableau de code d'erreur 35

Descriptions de l'icône 37

Entretien 39

Mises à niveau du logiciel, marque d'exécution 39

Marque d'exécution 39

Guide de dépannage 40

Réparation 42

Assemblages mécaniques importants, et équipements 42

Assemblage de bâti 43

Assemblages du cylindre d'air, et Kits reconstruits 44

Montage de la barrette 48

Éléments de la pompe et kits de reconstruction ..49

Tubes du piston ou tubes de mesure 52
Éléments du flexible.....56
Éléments mécaniques divers.....57
Schéma de câblage 61
Caractéristiques techniques..... 63
Dimensions 64
Garantie Graco Ohio Standard 65

Modèles

Un system PR70 peut être commandé à l'aide de différentes options à partir du configurateur ci-dessous.Le numéro de la pièce de système de l'exemple PR70 illustré ci-dessous contient les choix surlignés des diagrammes aux pages 3 - 6.

	PR70 -	2 -	BT -	BF -	A -	A7 -	A4 -	2 -	3 -	1 -	1 -	N -	2 -	N -	N -	N -	2 -	N -	N -	N
Code :		A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
		Moteur	Piston à grand débit	Piston à faible débit	Clapet Anti-retour	Flexible à grand débit	Flexible à faible débit	Vanne de Distribution	Mélangeur	Montage de l'applicateur	Câble d'alimentation	Capteurs de pression	Réservoir à grand débit	Lib à grand débit	Réservoir à faible débit	Lib à faible volume	Détecteurs de niveau bas	Automate de chauffage	Essai au mouillé	Cage de réservoir externe

La configuration suivante P/N a été attribuée à la machine acheminée avec ce manuel :

	PR70 -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___ -	___
Code :		A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W		

Les champs suivants du numéro de la pièce s'appliquent au processus du configurateur de numérotation de la partie PR70. Les articles accentués en *italique* se rapportent aux articles « super standard » qui sont typiquement stockés, et ils fournissent les meilleures dates de livraison.

Configurateur de produit 2007 - PR70

Code A	Informations sur le moteur pneumatique
1	Moteur pneumatique 3.0" (4,560mm2)
2	Moteur pneumatique 4.5" (10,260mm2)
3	Moteur pneumatique avec contrôle hydraulique 3.0"
4	Moteur pneumatique avec contrôle hydraulique 4.5"
5	Commande électrique

Code B	Matériel de piston à grand débit
A	Nylon
B	UHMWPE

Code C	Dimension du piston à grand débit
1	*80, nylon uniquement, super standard*
2	100, nylon seulement
3	*120, nylon uniquement, super standard*
4	140, nylon uniquement
5	*160, super standard*
6	180
7	200
8	220
9	*240, super standard*
A	260
B	280
C	300
F	*320, super standard*
G	360
H	400
J	440
L	*480, Super Standard*
M	520
R	560
S	600
T	*640, super standard*
U	720
W	800
X	880
Y	*960, super standard*

Code D	Matériel de piston à faible débit
A	Nylon
B	UHMWPE

Code E	Dimension du piston à faible débit
1	*80, nylon uniquement, super standard*
2	100, nylon seulement
3	*120, nylon uniquement, super standard*
4	140, nylon uniquement
5	*160, super standard*
6	180
7	200
8	220
9	*240, super standard*
A	260
B	280
C	300
F	*320, super standard*
G	360
H	400
J	440
L	*480, Super Standard*
M	520
R	560
S	600
T	*640, super standard*
U	720
W	800
X	880
Y	*960, super standard*
Z	Personnaliser le côté à faible débit, consulter la fabrique (SST uniquement)

Configurateur de produit 2007 - PR70 (suite)

Code F	Clapet Anti-retour
A	Clapet anti-retour standard

G-H	Flexible à grand débit
A1	3/16" (4,8mm) - 2,5' (0,6m)
A2	3/16" (4,8mm) - 10' (3,0m)
A3	3/16" (4,8mm) - 15' (4,6m)
A4	1/4" (6,5mm) - 2,5' (0,6m)
A5	1/4" (6,5mm) - 10' (3,0m)
A6	1/4" (6,5mm) - 15' (4,6m)
A7	3/8" (9,5mm) - 2,5' (0,6m)
A8	3/8" (9,5mm) - 10' (3,0m)
A9	3/8" (9,5mm) - 15' (4,6m)
AA	1/2" (13mm) - 2,5' (0,6m)
AB	1/2" (13mm) - 10' (3,0m)
AC	1/2" (13mm) - 15' (4,6m)
AG	3/4" (19mm) - 10' (3,0m)
AH	3/4" (19mm) - 15' (4,6m)
B4	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 2,5' (0,6m)
B5	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 10' (3,0m)
B6	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 15' (4,6m)
B7	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 2,5' (0,6m)
B8	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 10' (3,0m)
B9	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 15' (4,6m)
BA	Chauffant, 1/2" (13mm) - 2,5' (0,6m)
BB	Chauffant, 1/2" (13mm) - 10' (3,0m)
BC	Chauffant, 1/2" (13mm) - 15' (4,6m)
BG	Chauffant, 3/4" (19mm) - 10' (3,0m)
BH	Chauffant, 3/4" (19mm) - 15' (4,6m)

Code K	Vanne de Distribution
1	Aucun
2	MD2, vanne uniquement de 1:1
3	MD2, vanne uniquement avec un bec de 10:1
4	MD2, portatif de 1:1
5	MD2, portatif avec un bec de 10:1
6	MD2, levier 1:1
7	MD2, levier avec un bec 10 :1

Code L	Type de mélangeur
N	Aucun
1	3/16” (4,8mm) x 32
2	1/4" (6,5mm) x 24
3	3/8” (9,8mm) x 24
4	3/8” (9,8mm) x 36
5	Magasin permanent 3/8” (9,8mm)
6	Vis Luer 1/4" (6,5mm) x 24
7	Vis Luer 3/16” (4,8mm) x 32

Code M	Montage de l'applicateur
N	Aucun, commandes de montage du client et applicateur
1	Montage sur mât, commandes et applicateur MD2 monté sur la machine
2	Montage sur mât, commandes uniquement

I-J	Flexible à faible débit
A1	3/16" (4,8mm) - 2,5' (0,6m)
A2	3/16" (4,8mm) - 10' (3,0m)
A3	3/16" (4,8mm) - 15' (4,6m)
A4	1/4" (6,5mm) - 2,5' (0,6m)
A5	1/4" (6,5mm) - 10' (3,0m)
A6	1/4" (6,5mm) - 15' (4,6m)
A7	3/8" (9,5mm) - 2,5' (0,6m)
A8	3/8" (9,5mm) - 10' (3,0m)
A9	3/8" (9,5mm) - 15' (4,6m)
AA	1/2" (13mm) - 2,5' (0,6m)
AB	1/2" (13mm) - 10' (3,0m)
AC	1/2" (13mm) - 15' (4,6m)
AG	3/4" (19mm) - 10' (3,0m)
AH	3/4" (19mm) - 15' (4,6m)
B4	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 2,5' (0,6m)
B5	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 10' (3,0m)
B6	Chauffant, 1/4" (6,5mm) - 15' (4,6m)
B7	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 2,5' (0,6m)
B8	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 10' (3,0m)
B9	Chauffant, 3/8" (9,5mm) - 15' (4,6m)
BA	Chauffant, 1/2" (13mm) - 2,5' (0,6m)
BB	Chauffant, 1/2" (13mm) - 10' (3,0m)
BC	Chauffant, 1/2" (13mm) - 15' (4,6m)
BG	Chauffant, 3/4" (19mm) - 10' (3,0m)
BH	Chauffant, 3/4" (19mm) - 15' (4,6m)

Code N	Option câble d’alimentation
1	Cordon amovible nord-américain de 120VAC
2	10A, cordon amovible américain de 250V
3	10A, 250V du territoire continental européen
4	10A, 250V du Royaume-Uni et de l'Ireland
5	10A, 250V d'Israël
6	10A, 250V Australie
7	10A, 250V d'Italie
8	10A, 250V de Suisse
9	10A, 250V,Danemark
A	10A, 250V d'Inde

Code O	CAPTEUR DE PRESSION
N	Non
Y	Installé

Code P	Réservoir à grand débit
N	Aucun
1	COLLET PTN d'1-1/2" (38mm), pas de remerciement
2	8L, Réservoirs PE doubles (grand et faible débits) et Lid
3	8L un agitateur 120 VAC 50/60 Hz
4	8L deux agitateurs 120 VAC 50/60 Hz
5	8L avec arrêt
6	8L un agitateur avec 120 VAC 50/60 Hz avec arrêt
7	8L deux 110/agitateurs avec 120 VAC avec arrêt
S	8L un agitateur 240 50/60 Hz VAC
T	8L un agitateur 240 50/60 Hz VAC
U	8L un agitateur avec 240 50/60 Hz VAC avec arrêt
W	8L deux agitateurs avec 240 50/60 Hz VAC avec arrêt
D	8L un agitateur pneumatique
E	8L deux agitateurs pneumatiques
K	8L un agitateur pneumatique avec arrêt
P	8L deux agitateurs pneumatiques avec arrêt
A	3L SST
B	7,5L SST
C	3L SST avec arrêt
F	7,5L SST avec arrêt
G	7,5L SST avec chauffage de 240 VAC
H	7,5L SST avec Arrêt et chauffage de 240 VAC
J	30L SST
L	Chauffage 30L SST de 240/1
M	60L SST
R	Chauffage 60L SST de 240/1
X	Accumulateur, viton
Y	Accumulateur, EP

Code Q	Couverture du réservoir à grand débit
1	Couvercle antipoussière interne
2	Brides internes
3	Dégazage à vide interne
4	Agitation interne de 120VAC 50/60 Hz
5	Agitation interne de 240VAC 50/60 Hz
6	Agitation interne 120VAC 50/60 Hz et dégazage
7	Agitation interne 240VAC 50/60 Hz et dégazage
8	Agitation interne 120VAC 50/60 Hz, dégazage et port de remplissage
9	Agitation interne 240VAC 50/60 Hz, dégazage et port de remplissage
S	Agitation pneumatique interne
T	Agitation pneumatique interne et dégazage
U	Agitation pneumatique interne, dégazage et port de remplissage
A	Brides externes de 30L
B	Brides externes de 60L
C	Dégazage à vide interne de 30L

Code Q	Couverture du réservoir à grand débit (suite)
W	Agitation pneumatique externe SST - 60L
X	Dégazage et agitation pneumatique à vide externe SST - 30L
Y	Dégazage et agitation pneumatique à vide externe SST - 60L
Z	Dégazage à vide externe/Agitation pneumatique/FP SST - 30L
K	Dégazage à vide externe/Agitation pneumatique/FP SST - 60L
N	Aucun

Code R	Options réservoir à faible débit
N	Aucun
1	Collet PTN d'1-1/2" (38mm), pas de remerciement
A	3L SST
B	7,5L SST
C	3L SST avec arrêt
F	7,5L SST avec arrêt
G	Chauffage 7,5L SST de 240 V
H	7.5L SST avec arrêt et chauffage de 240V
J	30L SST
L	Chauffage 30L SST de 240/1
M	60L SST
R	Chauffage 60L SST de 240/1
X	Accumulateur, viton
Y	Accumulateur, EP

Code S	Couvertures du réservoir à faible débit
1	Couvercle antipoussière interne
2	Brides internes
3	Dégazage à vide interne
4	Agitation interne de 120VAC 50/60 Hz
5	Agitation interne de 240VAC 50/60 Hz
6	Agitation interne 120VAC 50/60 Hz et DÉGAZAGE
7	Agitation interne 240VAC 50/60 Hz et DÉGAZAGE
8	Agitation interne 120VAC 50/60 Hz, DÉGAZAGE et port de remplissage
9	Agitation interne 240VAC 50/60 Hz, DÉGAZAGE et port de remplissage
S	Agitation pneumatique interne
T	Agitation pneumatique interne et DÉGAZAGE
U	Agitation pneumatique interne, DÉGAZAGE et port de remplissage
A	Brides externes de 30L
B	Brides externes de 60L
C	Dégazage à vide interne de 30L
F	Dégazage à vide interne de 60L
G	Agitation externe SS - 30L
H	Agitation externe SS - 60L
J	Dégazage à vide et agitation SS - 30L externes
L	Dégazage à vide et agitation SS - 60L externes
M	Dégazage à vide, agitation, port de remplissage et bague d'étanchéité externes de type SST -30L

F	Dégazage à vide interne de 60L
G	Agitation externe SST - 30L
H	Agitation externe SST - 60L
J	Dégazage à vide et agitation SST - 30L externes
L	Dégazage à vide et agitation SST - 60L externes
M	Dégazage à vide, agitation, port de remplissage et bague d'étanchéité externes de type SST -30L
R	Dégazage à vide, agitation, port de remplissage et bague d'étanchéité externes de type SST -60L
V	Agitation pneumatique externe SST - 30L

R	Dégazage à vide, agitation, port de remplissage et bague d'étanchéité externes de type SST -60L
V	Agitation pneumatique externe SST - 30L
W	Agitation pneumatique externe SST - 60L
X	Dégazage et agitation pneumatique à vide externe SST - 30L
Y	Dégazage et agitation pneumatique à vide externe SST - 60L
Z	Dégazage à vide externe/Agitation pneumatique/FP SST - 30L
K	Dégazage à vide externe/Agitation pneumatique/FP SST - 60L
N	Aucun

Configurateur de produit 2007 - PR70 (suite)

Code T	Options détecteur de niveau bas
1	Aucun
2	Réservoirs PE
3	Réservoirs en acier externes
4	Réservoirs en acier externes
5	Réservoirs en acier, 1 en marche et 1 externe
6	2 accumulateurs
7	1 accumulateur et 1 réservoir externe
8	1 accumulateur et 1 réservoir interne

Code U	Automate de zone de chauffage
N	Aucun
1	1 réservoir externe (1 zone)
2	1 réservoir interne (1 zone)
3	2 réservoirs externes
4	2 réservoirs internes
5	1 réservoir externe, 1 réservoir interne OU 1 flexible
6	2 réservoirs externes et 1 flexible
7	1 réservoir externe, 1 réservoir interne et 1 flexible OU 2 flexibles
8	2 réservoirs internes, 1 flexible ou 1 réservoir interne et 2 flexibles
9	2 réservoirs externes et 2 flexibles
A	1 réservoir externe, 1 réservoir interne et 2 flexibles
B	2 réservoirs internes et 2 flexibles

Code V	Essai au mouillé
Y	Essai au mouillé (Note : Le matériel doit être fourni. Aucune remise au revendeur ou au distributeur n'est applicable.)
N	Pas d'essai au mouillé

Code W	Cages de réservoir externe
N	Aucun ou sans objet
2	cage de réservoir (1 ou 2 réservoirs)

Accessoires PR70

Options mélangeur et carénage

LC0063	Mélangeur, 3/16 (6,5 mm) x 32, 10 Mélangeurs avec carénage	LC0081	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) magasin permanent, 50 mélangeurs
LC0057	Mélangeur, ¼ (6,5 mm) x 24, 10 mélangeurs avec carénage	LC0083	Mélangeur, 1/4 (6,5 mm) x 24 vis Luer, 50 mélangeurs
LC0058	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 24, 10 mélangeurs avec carénage	LC0082	Mélangeur, 3/16 (4,8 mm) x 32 vis Luer, 50 mélangeurs
LC0059	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 36, 10 mélangeurs avec carénage	LC0084	Mélangeur, 3/16 (4,8 mm) x 32, 250 mélangeurs
LC0060	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) magasin permanent, 10 mélangeurs avec carénage	LC0085	Mélangeur, 1/4 (6,5 mm) x 24, 250 mélangeurs
LC0061	Mélangeur, 3/16 (4,8 mm) x 32 vis Luer, 10 mélangeurs avec carénage	LC0086	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 24, 250 mélangeurs
LC0062	Mélangeur, ¼ (6,5 mm) x 24 vis Luer, 10 mélangeurs avec carénage	LC0087	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 36, 250 mélangeurs
LC0077	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 36, 250 mélangeurs	LC0088	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) magasin permanent, 250 mélangeurs
LC0078	Mélangeur, ¼ (6,5 mm) x 24, 50 mélangeurs	LC0089	Mélangeur, 3/16 (4,8 mm) x 32 vis Luer, 250 mélangeurs
LC0079	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 24, 50 mélangeurs	LC0090	Mélangeur, ¼ (6,5 mm) x 24 vis Luer, 250 mélangeurs
LC0080	Mélangeur, 3/8 (9,8 mm) x 36, 50 mélangeurs		

Kits à vanne MD2

255217	MDS2, kit de remontage, vérin pneumatique	255219	MD2, remontage de l'abattant coussiné, pointeau et bec
255218	MD2, kit de remontage, unité finale de la section mouillée (pas de pointeau ou d'abattant coussiné)	255220	MD2, conversion de l'abattant coussiné en abattant dur (remontage de l'abattant coussiné), pointeau et bec

Autres accessoires

LC0097	Dessiccateur, 3/8" NPT avec adaptateur et cartouche	LC0100	Pompe de transfert à vide, 240V, moins de 25 Torr
LC0098	Dessiccateur, cartouche de rechange	LC0091	Kit de remontage du vérin pneumatique 3,0

Modèles

LC0095	Kit de nitrogène pour des réservoirs de 30L et 60L, 1 réservoir	LC0092	Kit de remontage du vérin pneumatique 4,5
LC0096	Kit de nitrogène pour des réservoirs de 30L et 60L, 2 réservoirs	LC0093	Kit de remontage du clapet anti-retour
LC0008	Cordon, interface I/O et pièce de l'interrupteur au pied	LC0094	Kit de remontage du joint de pompe arrière
LC0099	Pompe de transfert à vide, 120V, moins de 25 Torr		

Manuels fournis

Les manuels suivants seront fournis avec le PR70. Consulter ces manuels pour plus de détails sur les équipements.

Fonctionnement du PR70	
Pièces	Désignation
312393	Manuel, fonctionnement et entretien du PR70
Mode d'alimentation du PR	
Pièces	Désignation
312394	Manuel, réservoir et mode d'alimentation du PR70
Vanne de distribution, MD2	
Pièces	Désignation
312185	Manuel, vanne de distribution, MD2
*** Module(s) de l'automate de chauffage**	
Pièces	Désignation
312413	Manuel, automate de chauffage, réservoir et flexibles

Manuels complémentaires

Les guides suivants concernent les accessoires servant au avec la machine PR70.

Fonctionnement du PR70	
Pièces	Désignation
312393	Manuel, fonctionnement et entretien du PR70
Mode d'alimentation du PR	
Pièces	**Désignation**
312394	Manuel, réservoir et mode d'alimentation du PR70
Vanne de distribution, MD2	
Pièces	**Désignation**
312185	Manuel, vanne de distribution, MD2
Module(s) de l'automate de chauffage	
Pièces	**Désignation**
312413	Manuel, automate de chauffage, réservoir et flexibles

* Le manuel du module de l'automate de chauffage n'est pas disponible pour les machines qui n'ont pas un composant Réservoir/Flexible chauffant.

Mises en garde

Les mises en gardes suivantes sont relatives à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de ce matériel. Le point d'exclamation est une mise en garde générale tandis que le symbole de danger fait référence aux risques associés à une procédure particulière. Voir ces Mises en garde. D'autres mises en garde particulières aux produits figurent aux paragraphes appropriés.

⚠ MISE EN GARDE	
	RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique. • Mettre hors tension et débrancher le câble d'alimentation avant de procéder à un entretien du matériel. • N'utiliser que des prises électriques reliées à la terre. • N'utiliser que des rallonges à 3 conducteurs. • S'assurer que les fiches de terre du pulvérisateur et des rallonges sont intactes. • Ne pas exposer à la pluie. Entreposer à l'intérieur.
	DANGERS D'INJECTION SOUS-CUTANÉES Un jet de produit sous haute pression provenant de la vanne de distribution, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux peut transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consulter immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.** • Ne pas pointer la vanne de distribution sur une personne ou quelque partie du corps que ce soit. • Ne pas mettre sa main devant la buse de distribution. • Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Suivre la procédure de dépressurisation de ce manuel à chaque interruption de la pulvérisation et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien du matériel.
	DANGERS PRESENTES PAR LES PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer des accidents corporels graves ou même mortels en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion. • Lire la fiche de sécurité produit (MSDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux produits utilisés. • Stockez les produits dangereux dans des récipients agréés et ne vous en débarrassez que conformément à la réglementation en vigueur. • Portez toujours des gants imperméables lorsque vous nettoyez l'équipement au jet ou à la main.
	DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION Les vapeurs inflammables, vapeurs de solvant et de peinture par exemple, sur le lieu de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour éviter un incendie ou une explosion : • Utiliser et nettoyer l'appareil uniquement dans un local bien aéré. • Supprimer toutes les sources de feu, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique). • Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence. • Ne pas brancher ni débrancher les câbles d'alimentation ni allumer ou éteindre la lumière en présence de vapeurs inflammables. • Raccorder à la terre le matériel, le personnel, les objets pulvérisés, et les objets conducteurs du site de travail. Voir 'Instructions **de mise à la terre**. • N'utiliser que des flexibles mis à la terre de Graco.

	• Contrôler la résistance du pistolet tous les jours. • Si l'on remarque la moindre étincelle d'électricité statique ou si l'on ressent une décharge électrique, **arrêter immédiatement le travail.** Ne pas utiliser le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu. • Ne pas rincer quand les pistolets électrostatiques sont en marche. Ne pas mettre les pistolets en marche tant que tout le solvant n'aie pas été chassé du circuit de l'appareil. • La présence d'un extincteur opérationnel est obligatoire dans la zone de travail.
⚠ MISE EN GARDE	
	DANGERS EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL Toute utilisation inappropriée du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. • Ne pas utiliser l'appareil si l'on est fatigué ou sous l'influence de drogue ou d'alcool. • Ne pas dépasser la pression de service maximum ou la température spécifiée de l'élément le plus faible du système. **Voir les Caractéristiques techniques de tous les manuels de l'appareil**. • Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les **caractéristiques techniques** dans les manuels de tous les équipements. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant. Pour plus d'informations sur votre produit, demandez la fiche de sécurité sur les produits à votre distributeur ou revendeur de produit. • Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant. • Ne pas modifier cet équipement. • Utiliser le matériel uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Contactez votre distributeur pour plus de renseignements. • Écarter les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. • Ne pas plier ni trop cintrer les flexibles ni les utiliser pour tirer l'appareil. • Tenir les enfants et animaux à l'écart du site de travail. • Se conformer à toutes les règles de sécurité en vigueur.
	DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou autres parties du corps. • Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles. • Ne pas faire fonctionner le matériel si les gardes ou protections ont été enlevées. • Un appareil sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de contrôler, déplacer ou intervenir sur l'appareil, observer la **procédure de dépressurisation** figurant dans ce manuel. Débrancher l'alimentation électrique ou pneumatique.
	ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE Il est impératif que le personnel porte un équipement de protection approprié quand il travaille ou se trouve dans la zone de fonctionnement de l'installation pour éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, inhalation de fumées toxiques, brûlures et perte de l'ouïe notamment. Cet équipement comprend ce qui suit, cette liste n'étant pas exhaustive : • Lunettes de sécurité • Le port de vêtements de sécurité et d'un respirateur est conseillé par le fabricant de produit et de solvant • Gants • Casque antibruit

Installation

Informations générales

Graco tient des accessoires à votre disposition. S’assurer que tous les accessoires sont correctement dimensionnés et calculés en fonction de la pression pour satisfaire les exigences du système.

Les figures 2 à 4 sont uniquement un guide d'identification des composants du système et d'aide à l'installation. Prendre contact avec le représentant Graco ou avec le service Clientèle de Graco de l'Ohio pour obtenir de l’aide pour la conception d’un système qui réponde à vos besoins particuliers.

Déballage

1. Inspectez soigneusement le conteneur d'expédition pour les dégâts. En cas de dommage, contacter le transporteur immédiatement.
2. Ouvrir la caisse et examiner les contenus avec soin. Il ne doit y avoir aucune pièce détachée ou endommagée dans le sac.
3. Comparer la liste de colisage à tous les articles contenus dans la caisse. Signaler immédiatement toute pénurie et tous les problèmes d'inspection.
4. Enlever du conteneur les composants du système PR70. Ne pas soulever la machine par les réservoirs.

Localiser et installer le PR70

1. Localiser un dessus de table ou un emplacement équivalent pour monter mécaniquement la machine de distribution de PR70. Vérifier que l'emplacement ait accès à l'air comprimé, à l'alimentation en courant alternatif et qu'il soit bien ventilé.
2. Placer le PR70 dans l'emplacement désigné. Permettre à la machine de se reposer sur le pied en caoutchouc.
3. Tourner les vis de verrouillage du bouclier dans le sens horaire sur les deux côtés pour enlever les bouclier protecteurs PR70.
4. Joindre le châssis PR70 à l'emplacement sélectionné en installant les fermoirs (pas fourni avec l'unité) à travers les 4 flexibles de montage. Consulter la Figure 1 pour les dimensions du trou de fixation.

Installation de la machine

Éviter de toucher les interconnecteurs électriques lorsqu'on connecte l'énergie électrique à la machine. Lire toutes les mises en garde du fabricant et le matériel MSDS pour connaître les dangers spécifiques du matériel utilisé.

1. Brancher une ligne pneumatique à l'admission d'air à l'arrière de la machine
2. Charger le matériel dans les réservoirs internes et externes qui alimentent la machine.
3. A l'aide d'un câble d'alimentation fourni, connecter l'alimentation en courant alternatif (100-240V, 50/60 Hz, monophasé) à la machine.

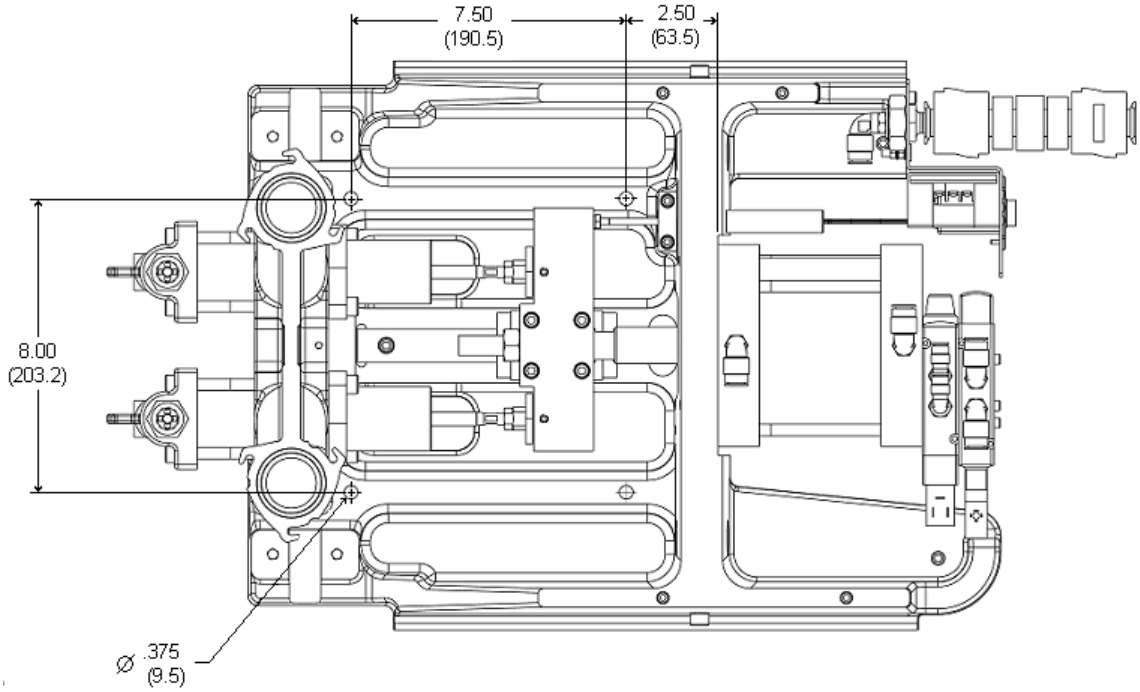
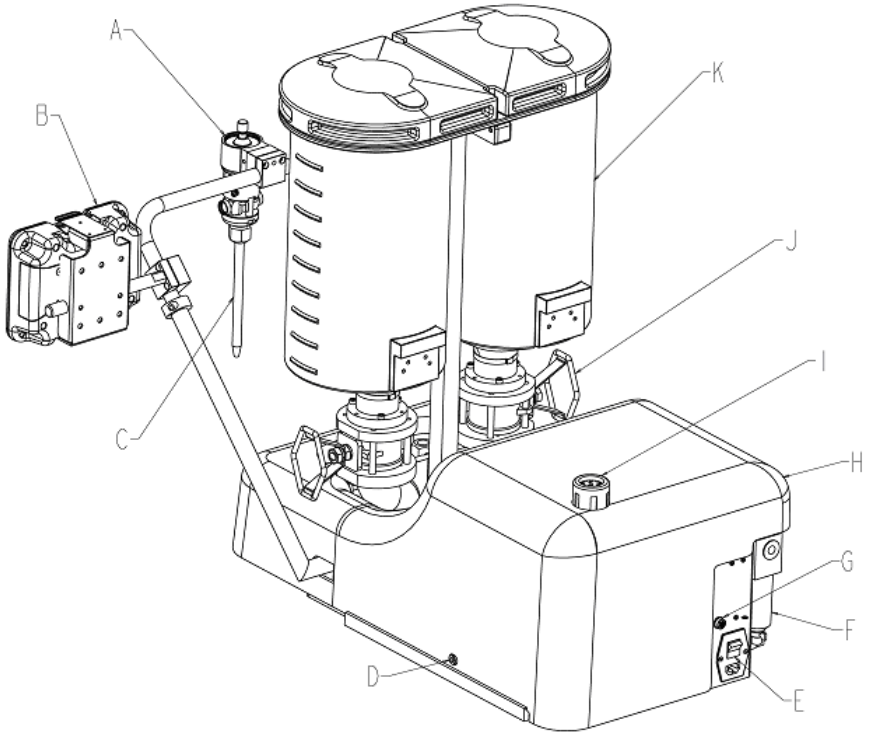


Figure 1 : Dimensions du trou de fixation pour l'installation de la machine PR70 (dimensions en pouces/mm)

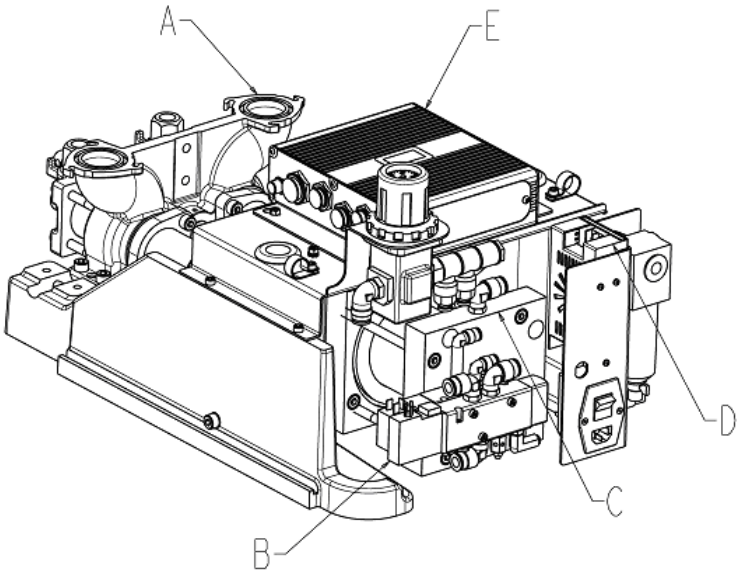
Identification des composants



Clé :

A Vannes de distribution (VD)
B IHM (Interface Homme-Machine)
C Mélangeur statique
D Vis de verrouillage du bouclier
E Commutateur marche-arrêt
F Filtre à air
G Prise multiple d'entrée du client
H Boîtier protecteur
I Régulateur de pression d’air
J Vanne à billes (facultatif)
K Réservoirs A et B (internes, versions polyéthylènes illustrées).

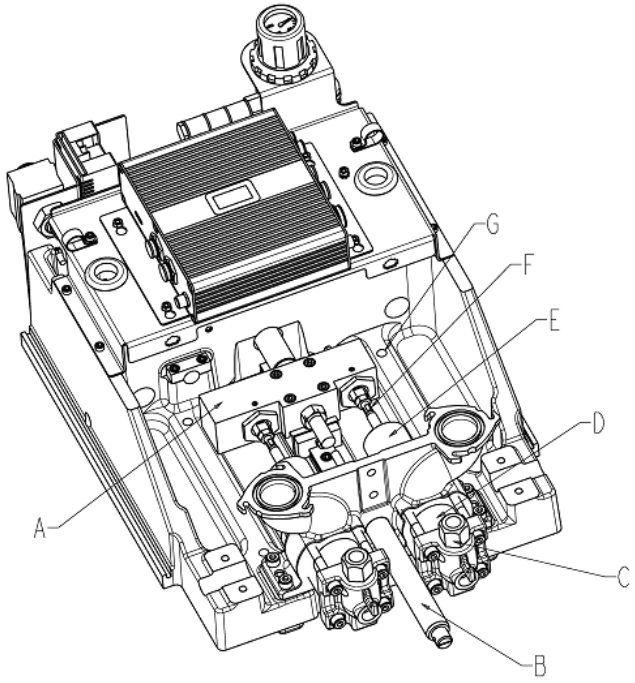
Figure 2 : PR70 typique (vue arrière, sans flexibles)



Clé :

A Montage de la pompe
B Électrovannes
C Montage du vérin pneumatique
D Alimentation en courant continu
E Module de l'automate du produit (MAP)

Figure 3 : Vue arrière du PR70 avec boucliers, réservoirs, vannes de bouclier et IHM enlevés.



Clé :

A Bloc de transmission
B Contrôle hydraulique (facultatif)
C Clapet Anti-retour
D Cylindre (tube de mesure)
E Palier arrière
F Phase Vis de réglage/Contre-écrou
G Trou de fixation dans le châssis de base

Figure 4 : Vue en plan du PR70 avec bouclier, réservoirs, VD et IHM enlevés.

Commandes et indicateurs de l'IHM

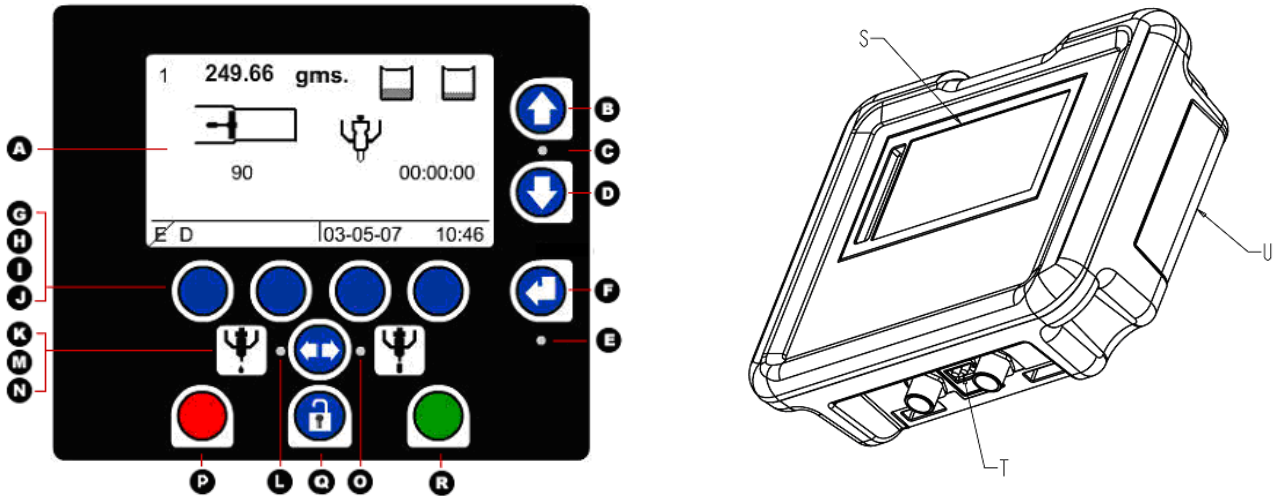


Figure 5 : Commandes de l'IHM du PR70

Clé :

Identification des composants

A Écran, plage d'affichage
B, D Touches supérieures et inférieures
C Codes des touches supérieures et inférieures
E Code de la touche d'envoi
F Touche d’envoi
G-J Touches de fonction 1 à 4 (de la gauche vers la droite).
K ICÔNE du mode de lancement
L Code du mode de lancement
M Touche de sélection du mode
N ICÔNE du mode opérateur
O Code du mode opérateur
P Touche rouge d'arrêt ou d'annulation (utilisée pour arrêter la machine)
Q Touche de verrouillage (utilisée pour entrer et sortir des écrans de configuration)
R Touche verte de démarrage (utilisée pour demander un lancement)
S Plage d'affichage
T Codes de diagnostic
U Panneau d'accès arrière de l'IHM (utilisé pour accéder à la batterie de l'horloge et pour reprogrammer le IHM).

Écran de fonctionnement principal de l'IHM

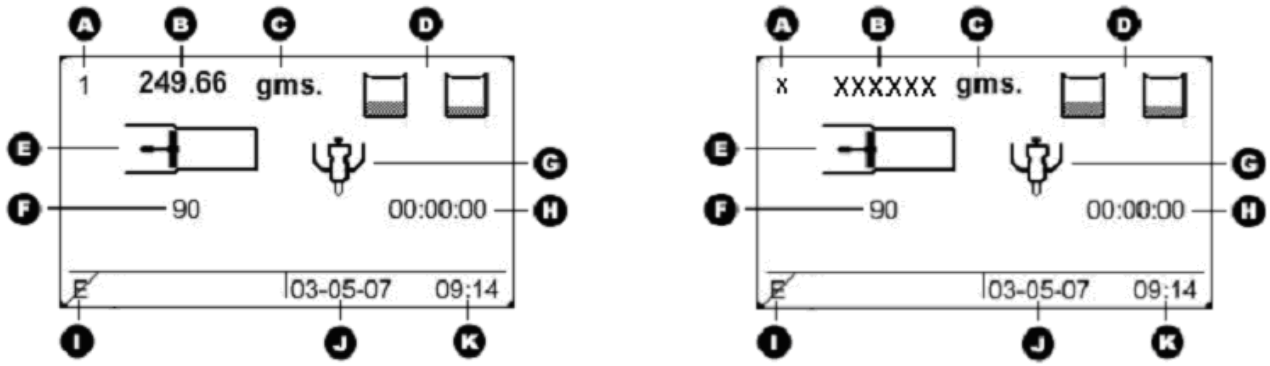


Figure 6 : Écran de fonctionnement principal du PR70 typique (respectivement mode de lancement et mode opérateur)

Clé :

A Champ du numéro du lancement ("x" en mode opérateur)
B Champ de la dimension du lancement ("XXXXXX" en mode opérateur)
C Unité de mesure de la masse et du poids du lancement (grammes).
D Indicateurs de l'état de remplissage des réservoirs
E Champ de l'état des pistons
F Compteur de cycles
G Champ de l'état des vannes de distribution
H Champ de l'état du temporisateur de purge
I Champ de l'état du code d'erreur
J Champ de l'état de la date actuelle (JJ-MM-AA)
K Champ de l'heure actuelle (24h. Format)

Opération de l'écran de fonctionnement

Lire toutes les mises en garde du fabricant et le matériel MSDS pour connaître les dangers spécifiques du matériel utilisé.

Sélection du mode de la machine

Pour distribuer le matériel, l'un des 2 modes suivants doit être sélectionné;

- **Le mode de lancement** distribue une quantité prédéterminée de matériels lorsque la machine reçoit la commande "Démarrer".
- **Le mode opérateur** distribue le produit aussi longtemps que la machine reçoit une commande "Aller".

Pour sélectionner le mode de lancement :

1. Appuyer jusqu'à .
2. Appuyer pour accepter ou pour annuler.

Sélectionner le mode opérateur :

3. Appuyer jusqu'à .
4. Appuyer pour accepter ou pour annuler.

Fonctionnement de la machine : Mode de lancement

1. Placer l'article ou la pièce à remplir sous le mélangeur statique de la valve de distribution
2. Appuyer sur la touche (vert) ou sur l'interrupteur pour démarrer le lancement.
3. Pour annuler le lancement, appuyer .

Fonctionnement de la machine : Mode opérateur

1. Placer l'article ou la pièce à remplir sous le mélangeur statique de la valve de distribution.
2. Appuyer ou maintenir la touche (vert) ou l'interrupteur pour démarrer le lancement. La machine continuera la distribution jusqu'à ce que la touche (vert) ou l'interrupteur soit relâché.

Les pistons ne se rétracteront pas à moins qu'elles ne soient complètement étendues. Ils se rétracteront automatiquement après 4 minutes. La machine émettra un bip de signalement pour annoncer son retrait. Pour retirer manuellement la machine, appuyer .

Sélection du numéro de lancement

En mode Lancement, près de 5 dimensions de lancement prédéfinies doivent être sélectionnées. Pour sélectionner un lancement :

1. Lorsque la machine est au repos (pas de distribution de lancement), appuyer ou sélectionner la nouvelle dimension de la machine.
2. Appuyer pour accepter ou pour annuler.

Mode de désactivation de la machine ("●"rouge)

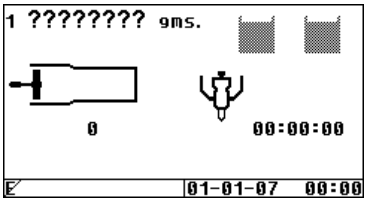


Figure 6 : Écran de fonctionnement typique lorsque la machine est en mode "Désactivation"

1. A tout moment et à partir de n'importe quel écran, appuyer sur ● (rouge) pour désactiver immédiatement tous les mouvements de la machine.
2. Si le temporisateur de purge est activé, il sera désactivé
3. Pour reprendre l'opération, la machine doit être remise en mode de fonctionnement tel que décrit dans la section Sélection du mode de la machine.
4. Si le temporisateur de purge est activé, il ne redémarrera pas jusqu'à ce qu'un lancement soit effectué.

Écrans de configuration

Avant que la machine ne fonctionne correctement, elle doit être calibrée et les données de la dimension du lancement doivent être entrées.

Atteindre les écrans de configuration

1. Appuyer à partir de l'écran de fonctionnement. Si aucun mot de passe n'a été programmé dans l'IHM, l'écran de sélection du mode de programmation (Figure 7) s'affichera.

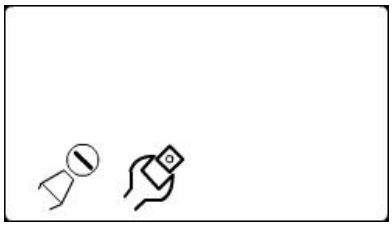


Figure 7 : Écran de sélection du mode de programmation

2. Pour atteindre les écrans de calibration, appuyer . Pour atteindre les écrans d'entretien, appuyer . Consulter la Figure 9 pour un graphique de parcours de l'écran.

Écrans de fonctionnement avec mots de passe permis

1. Appuyer à partir de l'écran de fonctionnement. Si un mot de passe a été programmé, l'écran d'entrée du mot de passe (Figure 8) s'affichera.

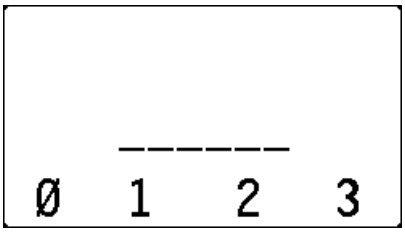


Figure 8 : Écran d'entrée du mot de passe

2. Entrer le mot de passe à 6 chiffres en appuyant sur les touches de fonction correspondantes, G-J sur la Figure 5.
3. Après l'entrée du sixième chiffre, appuyer .
4. Si le bon mot de passe est entré, l'écran de sélection du mode de programmation s'affichera. Consulter la Figure 9 pour un graphique de parcours de l'écran.
5. Si le mauvais mot de passe est entré, la saisie du mot de passe devra se répéter jusqu'à ce que la série des 6 chiffres exacts soit entrée.
6. Pour abandonner l'entrée du mot de passe, appuyer .

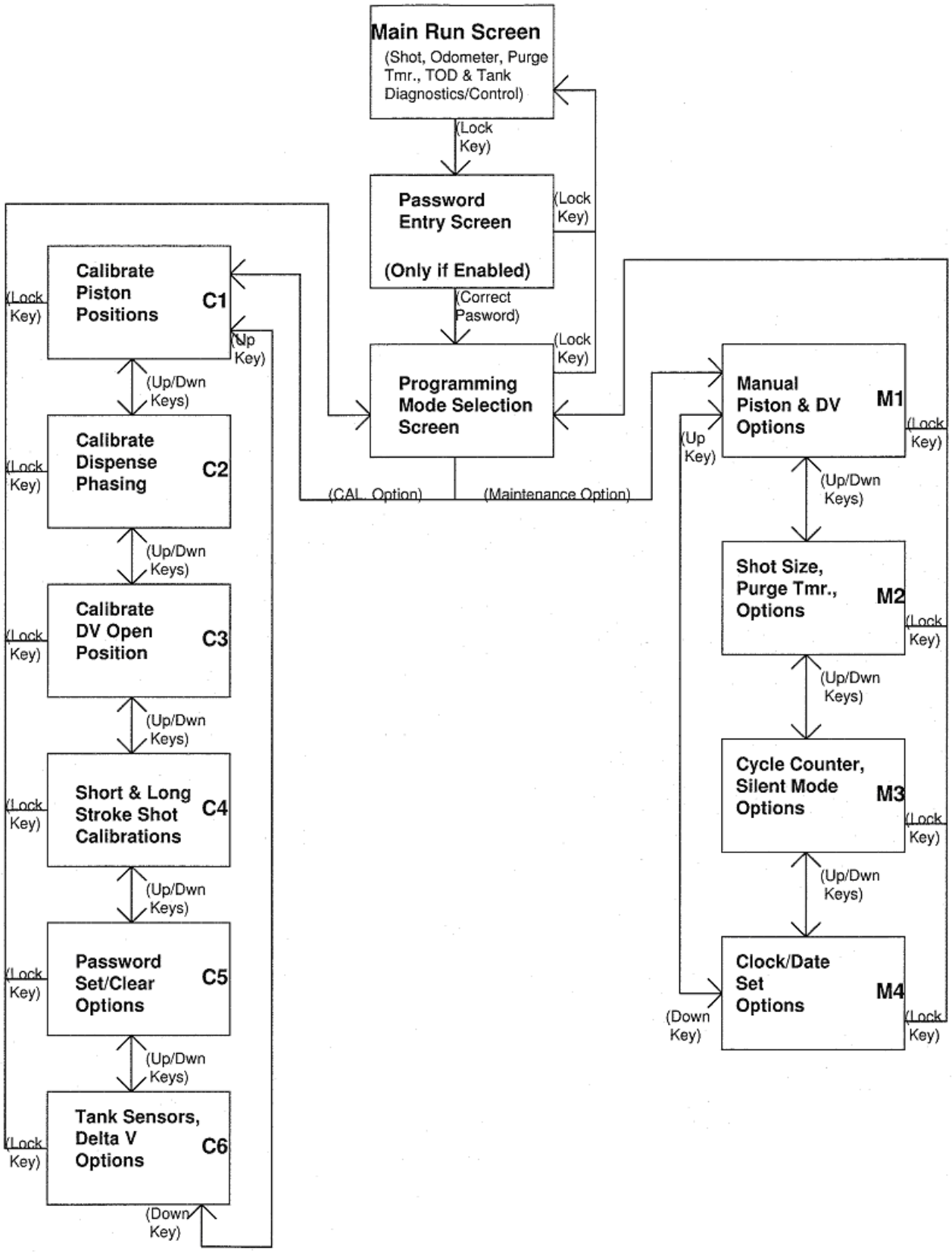


Figure 9 : Graphique de parcours de l'écran PR70

Amorçage de la machine

Avant que la machine soit correctement calibrée avec le matériel, elle a besoin d'être amorcée.

Lire toutes les mises en garde du fabricant et le matériel MSDS pour connaître les dangers spécifiques du matériel utilisé.

Appuyer ensuite à partir de l'écran de fonctionnement. L'écran suivant s'affichera.

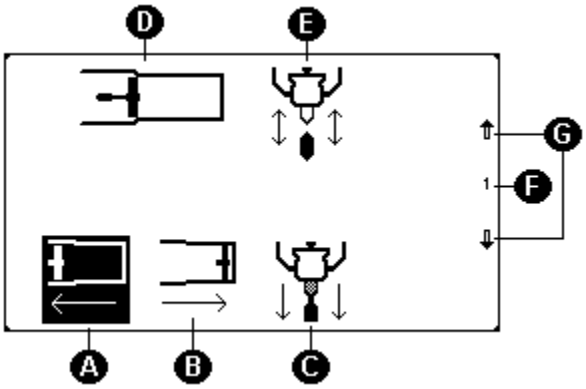


Figure 10 : Écran de maintenance pour l'amorçage (M1)

Clé :

A ICÔNE complètement rétractée
B ICÔNE complètement étendue
C Changer le mode de la vanne de distribution
= Toujours ouvert
= Toujours fermé
= ouvert à l'entrée du cylindre (automatique)
D Position du piston actuel
E Mode de la vanne de distribution actuelle
F Numéro de l'écran (C1)
G et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Placer un conteneur de stockage sous la vanne de distribution pour récupérer tout matériel distribué.
2. Appuyer jusqu'à ce que l'ICÔNE supérieure s'affiche .
3. Appuyer pour étendre complètement le piston.
4. Appuyer pour rétracter complètement le piston.
5. Répéter les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que les deux matériels sortent de la vanne sans air.
6. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Calibration de la machine

Avant que la machine ne distribue correctement, elle doit être calibrée.

Éviter de se pincer les doigts lorsqu'on déplace manuellement le bloc de transmission.

Calibration de la position du piston (C1)

Cette étape doit s'effectuer au cours de la première installation de la machine, et peut ne pas être reprise à moins que le capteur de position, un composant électronique ou un piston ait été remplacé.

Appuyer ensuite à partir de l'écran de fonctionnement. L'écran suivant s'affichera.

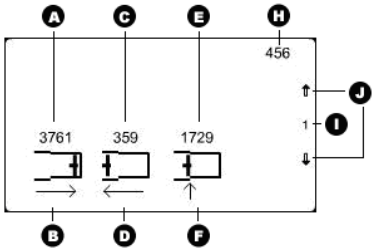


Figure 11 : Écran de calibration de la position du piston (C1)

Clé :

A Numéro de la position complètement étendue à partir de la dernière calibration
B ICÔNE de commande complètement étendue
C Numéro de la position complètement étendue à partir de la dernière calibration
D ICÔNE de la commande complètement rétractée
E Position d'entrée du cylindre à partir de la dernière calibration
F ICÔNE de la commande d'entrée du cylindre
H Champ de la position du piston actuel
I Numéro de l'écran (C1)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Placer un conteneur de stockage sous la vanne de distribution pour récupérer tout matériel distribué.
2. Avec la pression de l'air appliquée sur la machine, appuyer .
3. Le piston devrait être complètement étendu et un numéro entre 3600 et 3900 devrait apparaître pour H'
4. Appuyer pour accepter le numéro ou pour conserver le numéro actuel.

5. Appuyer sur .
6. ‘Le piston devrait être complètement rétracté et un numéro entre 200 et 400 devrait apparaître pour H'
7. Appuyer pour accepter le numéro ou pour conserver le numéro actuel.
8. Diminuer la pression de l'air en ajustant le régulateur de pression d'air de la machine à une valeur minimale (ex: ~ 10 - 20 psi).
9. Appuyer sur .
10. ‘Les pistons de la machine devraient s'étendre lentement jusqu'à ce qu'ils atteignent l'entrée du cylindre et un numéro entre 1600 et 1900 devrait apparaître pour H'.
11. Si les pistons ne bougent pas, déplacer manuellement le piston en appuyant sur le bloc de transmission de la machine, jusqu'à ce que la résistance mécanique soit présente à l'entrée du cylindre.
12. Appuyer pour accepter le numéro ou pour conserver le numéro actuel.
13. Ajuster le régulateur de pression d'air en le remettant à une valeur raisonnable pour que la machine fonctionne bien.
14. Appuyer deux fois pour revenir à l’écran de fonctionnement.

Phasage (C2)

Pour permettre à la machine de distribuer le nombre exact de matériels du réservoir A au réservoir B et de les mélanger correctement, les deux matériels devront entrer simultanément par le mixeur. Les lancements de phasage devront être exécutés pour vérifier visuellement que les 2 matériels existent simultanément dans la vanne de distribution.

Enlever tout mélangeur statique joint à la vanne de distribution et le remplacer par la buse de contrôle du rapport. Placer un conteneur de stockage sous la vanne de distribution pour récupérer tout matériel distribué.

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer , appuyer ensuite , et appuyer ensuite une fois . L'écran suivant s'affichera.

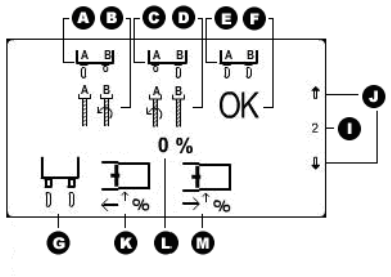


Figure 12 : Écran de calibration de phasage (C2)

Clé :

A Un matériel dirige l’ ICÔNE B
B Ajuster l'ICÔNE vers l'avant du côté B
C Le matériel B dirige l'ICÔNE B
D Ajuster l' ICÔNE vers l'avant du côté A
E A et B sortent simultanément de l' ICÔNE
F Ne faire ACUNE ICÔNE mécanique d'ajustement
G ICÔNE de commande de lancement de la phase
I Numéro de l'écran (C2)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.
K Diminuer L'ICÔNE de la quantité de pourcentage de lancement de phase
L Quantité de pourcentage de lancement de la phase actuelle
M Augmenter L'ICÔNE de la quantité de pourcentage de lancement de phase

1. Sélectionner l'emplacement où le piston sera tourné à l'envers (jusqu'au point de se rétracter) en appuyant ou sur les touches. La pression diminuera le lancement de phasage. La pression diminuera le lancement de phasage. Une valeur "+" indique que le piston sera tourné à l'envers hors de l'entrée du cylindre. La valeur "+" indique que le piston sera tourné à l'envers avant d'atteindre l'entrée du cylindre.
2. Appuyer sur la touche (vert) ou sur l'interrupteur.
3. Pendant l'exécution du lancement, surveiller visuellement les 2 matériaux de la buse de contrôle du rapport. Si le réglage à l'allumage des 2 matériaux de la buse ne peut pas être correctement surveillé, appuyer ou en conséquence, répéter donc l'étape 2.
4. Si le matériel du côté A existe dans la buse du rapport avant le matériel du côté B (" "), tourner l'écrou de fermeture ou la vis d'ajustement de la phase du piston B et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le piston B en avant, comme indiqué sur l’ICÔNE.

De légers ajustements dans le piston seront d'une grande importance. Les réglages d'un dispositif de retournement sont représentatifs.

5. Si le matériel du côté A existe dans la buse du rapport avant le matériel du côté B (" "), tourner l'écrou de fermeture ou la vis d'ajustement de la phase du piston B et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le piston B en avant, comme indiqué sur l' ICÔNE.
6. Répéter l'étape 2 jusqu'à ce que les deux matériaux existe simultanément dans la buse de contrôle du rapport (" ").
7. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Réglage (C3) de la vanne de distribution ouverte (VDO)

La prochaine étape dans le processus de calibration est de déterminer la position correcte pour ouvrir la vanne de distribution (VD) pendant le lancement.

L'avancement ou l'augmentation de la position d'ouverture (en millimètres) mettra plus de pression dans les flexibles du matériel avant l'ouverture de la valve dde distribution. Si la vanne de distribution s'ouvre tardivement pendant le lancement, la substance qui "bave" au début du cycle de distribution peut apparaître. Si la vanne de distribution s'ouvre vite pendant le lancement, la substance qui "bave" au début du cycle de distribution peut apparaître.

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite , et appuyer ensuite 2 fois. L'écran suivant s'affichera.

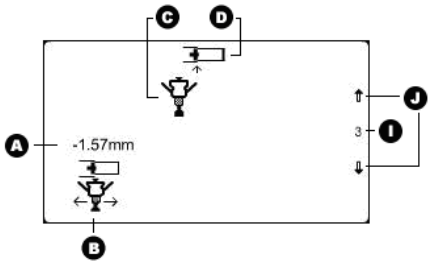


Figure 13 : Écran (C3) de la vanne de distribution ouverte (VDO)

Clé :

A Réglage de la VDO actuelle (rn mm à partir de l'entrée du cylindre).
B Régler L'ICÔNE de l'option de valeur VDO.
C Une ICÔNE de position VDO relative par rapport à l'entrée du cylindre (Cette ICÔNE se déplacera à gauche ou à droite à une transition + ou - en mm).
D ICÔNE d'entrée du cylindre (fixe).
I Numéro de l'écran (C3)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Pour ajuster la position de la VDO par rapport à l'entrée du cylindre, appuyer .
2. Appuyer pour accroître ou pour diminuer la valeur. Valeurs de - 5,0 mm à + 5,0 mm permises.
3. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente. La valeur par défaut à la sortie de l'usine est - 1,0 mm.
4. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Lancements de la calibration de la machine (C4)

Lire toutes les mises en garde du fabricant et le matériel MSDS pour connaître les dangers spécifiques du matériel utilisé.

Les lancements de la calibration sont nécessaires pour la programmation de la machine lui permettant de de distribuer correctement le nombre exact de matériaux. Plusieurs courts lancements de calibration (" ") et plusieurs longs lancements de calibration (" ") sont exigés.

Enlever la buse de contrôle du rapport, installer le mélangeur statique qui doit être utilisé, et régler la pression de l'air au niveau requis pendant le fonctionnement normal.

La pression de l'air doit être réglée selon les conditions de fonctionnement pour cette étape. D'importantes modifications de la pression de l'air pourraient inversement affecter la précision du lancement.

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite , et appuyer ensuite trois fois. L'écran suivant s'affichera.

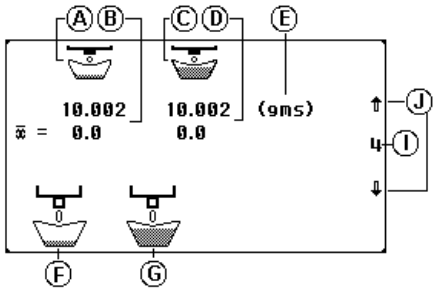


Figure 14 : Écran (C4) de calibration (CAL) de course

Clé :

A ICÔNE de la courte colonne de lancement
B Entrée (masse) du poids du court lancement actuel ou précédent.
C ICÔNE de la longue colonne de lancement
D Entrée (masse) du poids du court lancement actuel ou précédent.
E Grammes (unité de poids ou de masse utilisée)
F ICÔNE du court lancement
G ICÔNE du long lancement
I Numéro de l'écran (C4)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Appuyer pour armer la machine afin qu'elle effectue des lancements des calibrations courtes. L'icône sera surlignée (""). Appuyer pour désarmer la machine.
2. Placer le conteneur vide en dessous du mélangeur statique, et appuyer sur la touche (vert) ou sur l'interrupteur.
3. Appuyer et enlever les contenus du matériel distribué
4. Répétez les 2 étapes précédentes jusqu'à ce que le mélangeur statique soit rempli de ce matériel. Vérifier que le matériel distribué par le mélangeur est correctement malaxé.
5. Placer un conteneur sur une échelle et le tarer.
6. Placer le conteneur taré en dessous du mélangeur statique, et appuyer sur la touche (verte) ou sur l'interrupteur.
7. Appuyer pour effacer les données existantes du poids moyen.
8. Placer le conteneur avec le matériel distribué sur l'échelle taré.
9. Entrer la masse en grammes dans le IHM en appuyant ou en conséquence.
10. Appuyer pour accepter le numéro. Le numéro entré sera transféré à la droite de l'icône moyen ("").
11. Répéter plusieurs fois, les étapes 5 à 10, en sautant l'étape 7. Chaque poids de lancement supplémentaire se fera en moyenne parallèlement avec des lancements précédents.
12. Appuyer pour armer la machine afin qu'elle effectue des lancements des longues calibrations. L'icône sera surlignée (""). Appuyer pour désarmer la machine.
13. Placer un conteneur sur une échelle et le tarer.
14. Placer le conteneur taré en dessous du mélangeur statique, et appuyer sur la touche (verte) ou sur l'interrupteur.
15. Appuyer pour effacer les données existantes du poids moyen.
16. Placer le conteneur avec le matériel distribué sur l'échelle taré.
17. Entrer la masse en grammes dans le IHM en appuyant ou en conséquence.
18. Appuyer pour accepter le numéro. Le numéro entré sera transféré à la droite de l'icône moyen ("").
19. Répéter plusieurs fois, les étapes 13 à 18, en sautant l'étape 15. Chaque poids de lancement supplémentaire se fera en moyenne parallèlement avec des lancements précédents.
20. Appuyer pour désarmer le lancement de la calibration.
21. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Définition de la dimension du lancement (M2)

Pour distribuer en mode Lancement, un ou plus, jusqu'à 5, les dimensions de lancement doivent être entrées. Cette étape n'est pas exigé pour le mode opérateur.

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer , appuyer ensuite , et appuyer ensuite une fois. L'écran suivant s'affichera.

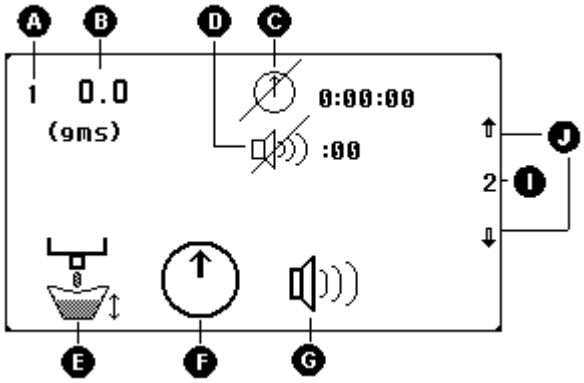


Figure 15 : Dimension du lancement et écran du temporisateur de purge (M2)

Clé :

A Numéro du lancement
B Dimension du lancement (en grammes).
C Réglage du temporisateur de purge (à l'arrêt sur la Figure 15).
D Réglage de l'alarme du temporisateur de purge.
E Définir L'ICÔNE de lancement
F Régler L'ICÔNE du temporisateur de purge
G ICÔNE d'avertissement du temporisateur de purge.
I Numéro de l'écran (M2).
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Appuyer sur . L'écran suivant s'affichera :

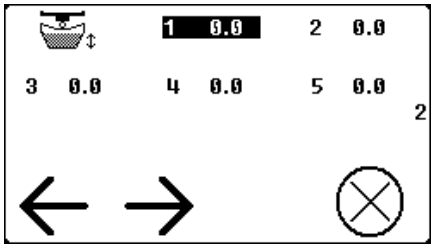


Figure 16 : Écran de définition du lancement M2

2. Appuyer ou sélectionner un numéro de lancement pour définir.
3. Appuyer ou entrer la dimension du lancement.

La dimension du lancement (en grammes) doit être plus élevée que celle du lancement de la courte CALIBRATION à partir de l'écran précédent de calibration C4.

4. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente.
5. Répéter les 2 étapes précédentes pour les autres dimensions de lancement comme requis.
6. Appuyer pour sortir de l'écran de définition.
7. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Contrôles de dosage

Lire toutes les mises en garde du fabricant et le matériel MSDS pour connaître les dangers spécifiques du matériel utilisé.

C'est une procédure de vérification du rapport de poids entres les 2 matériaux. C'est le plus facile à effecteur avec deux échelles.

1. A partir de l'écran de fonctionnement, mettre la machine en mode Lancement (" "). Voir page 13.
2. Vérifier que la machine est proprement calibrée et phasée comme présenté dans la section Calibration.
3. Enlever tout mélangeur statique joint à la vanne de distribution et le remplacer par la buse de contrôle du rapport. Placer un conteneur de stockage sous la vanne de distribution pour récupérer tout matériel distribué.
4. Sélectionner une dimension de lancement entre les dimensions du long lancement de calibration précédemment effectuées en y appuyant ou et pour accepter.
5. Placer le conteneur vide en dessous de la buse de contrôle du rapport et de l'interrupteur. Enlever ce lancement.
6. Placer un conteneur vide sur une échelle, et tarer (zéro) l'échelle. Répéter la procédure avec un deuxième conteneur sur une deuxième échelle.
7. Placer les deux conteneurs sous la buse de contrôle du rapport, positionnés de sorte qu'un conteneur capture le matériel A, et le second conteneur capture le matériel B.
8. Appuyer l'interrupteur.
9. Après la distribution du matériel, placer chaque conteneur sur la même échelle, et mesurer la masse de l'écrou de chaque matériel. Enregistrer la masse des matériaux A et B.
10. Diviser la masse du matériel A par celle du matériel B pour obtenir la rapport du matériel à distribuer.

Installations diverses de machine

Les sections suivantes présentent la méthode de configuration les différents paramètres facultatifs.

Options de commande manuelle (M1)

L'utilisateur peut commander manuellement l'opération de la vanne de position et de déplacement du piston de la machine l'écran M1.

Appuyer ensuite à partir de l'écran de fonctionnement. L'écran suivant s'affichera.

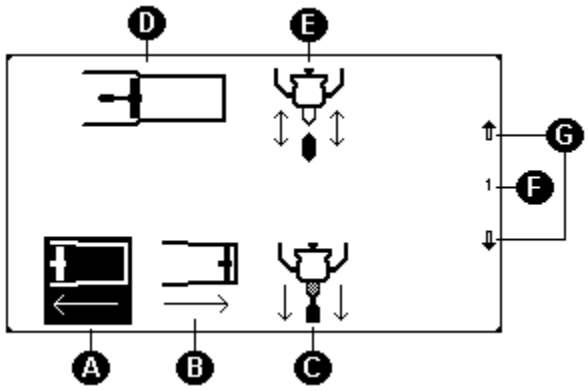


Figure 17 : Écran d'entretien (M1)

Clé :

A ICÔNE complètement rétractée
B ICÔNE complètement étendue
C Changer le mode de la vanne de distribution
= Toujours ouvert
= Toujours fermé
= ouvert à l'entrée du cylindre (automatique)
D Position du piston actuel
E Mode de la vanne de distribution actuelle
F Numéro de l'écran (C1)
G et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

Commande manuelle du piston :

1. Appuyer pour détendre le piston.
2. Appuyer pour comprimer le piston.

Commande manuelle du DV :

1. Pour changer l'opération de DV appuyer sur la troisième touche bleue partant de la gauche.
2. Quand le mode de vanne de dispense courant (E dans la Figure 17) est , la vanne s'ouvrira et restera ouverte indépendamment de la position de piston.
3. Quand le mode de vanne de dispense courant (E dans la Figure 17) est , la vanne se fermera et restera fermée indépendamment de la position de piston.
4. Quand le mode de vanne de dispense courant , la vanne sera en mode automatique, s'ouvrant quand la pompe obtient à l'entrée et à la fermeture de cylindre quand elle obtient à l'extrémité du cylindre.
5. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Temporisateur de purge/réglage des alarmes (M2)

Quand activé, le temporisateur de purge distribuera automatiquement un projectile si la machine est à vide (matériel de distribution) pour une durée programmée. Ceci empêche le matériel mélangé de durcir dans le mélangeur statique. Placer le temporisateur de purge ;

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite , et appuyer ensuite une fois. L'écran suivant s'affichera.

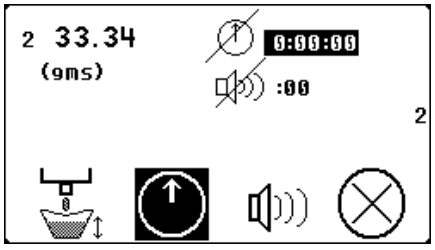


Figure 18 : M2 après le choix de temporisateur de purge

1. Appuyer sur .
2. Appuyer ou introduire la valeur de temporisateur de purge. Accorder un instant de répit avant que la machine ne débite automatiquement un lancement pour dégager le mixeur.
3. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente.

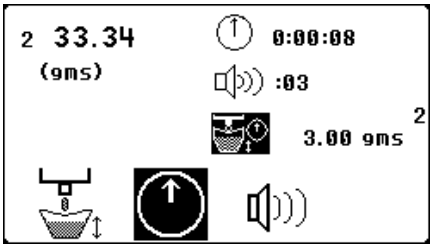


Figure 19 : M2 après message de sollicitation de taille du lancement de purge

4. Appuyer ou introduire la taille du lancement de purge (en grammes). Introduire un nombre avec au moins autant volume que le mélangeur.
5. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente.
6. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Le déclenchement du temporisateur de purge active automatiquement l'alarme de purge. C'est la durée, avant que le temporisateur de purge atteigne zéro, pendant laquelle la machine émettra un son d'avertissement pour signaler qu'elle est sur le point de prendre un lancement de purge. Changer la valeur d'alarme de purge;

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite, et appuyer ensuite une fois. L'écran suivant s'affichera.

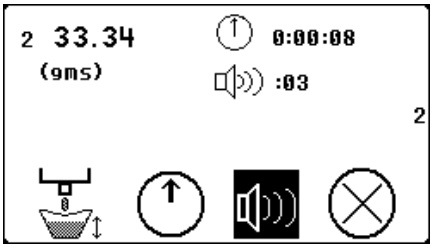


Figure 20 : M2 après le choix d'alarme de purge

1. Appuyer sur .
2. Appuyer ou ntroduire la durée d'alarme de purge (en secondes). La valeur minimale est de 2 secondes, et un maximum de 59 secondes ou de la valeur du temporisateur de purge si le temporisateur est plus de 59 secondes.
3. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente.
4. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Compteur de cycles et commande de mode silencieux (M3)

Rajuster le compteur de cycles :

Le compteur de cycles montré sur l'écran de course, voir Figure 6, montre le nombre de cycles de pompe, depuis la fois dernière le compteur de cycles a été remis à zéro. Rajuster le compteur de cycles :

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite, et appuyer ensuite 2 fois. L'écran suivant s'affichera.

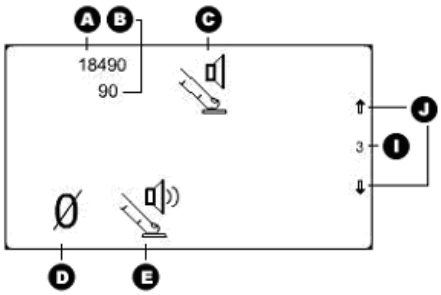


Figure 21 : Compteur de cycles M3 et commande de mode silencieux

Clé :

A Valeur totale du compteur de cycles de pompe (non rajustable)
B Valeur du compteur de cycle rajustable
C ICÔNE courante d'état de mode silencieux
  Mode silencieux désactivé
  Mode silencieux activé
D Rajuster L'ICÔNE du compteur de cycles
E ICÔNE à bascule de mode silencieux.
I Numéro de l'écran (M3)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Appuyer sur Ø.
2. Appuyer pour accepter la valeur ou pour conserver la valeur précédente.
3. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Opération du mode silencieux :

Le réglage par défaut est, mode silencieux désactivé, où la rétroaction audio est fournie quand une clé valide (1 tonalité courte), ou une clé invalide (3 tonalités courtes) est appuyée.

Dans, le mode silencieux activé, la rétroaction audio n'est pas fournie. Le mode silencieux activé n'a aucun effet sur les sons audio installés pour l'alarme de

temporisateur de purge, pour un code d'erreur, ou quand l'électricité est initialement appliquée à la machine.

Basculer ou changer le mode silencieux :

A partir de l'écran de fonctionnement, appuyer, appuyer ensuite, et appuyer ensuite 2 fois. Écran M3, voir Figure 21, sera affiché.

1. Appuyer ou .
2. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
3. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Réglages de la date et de l'heure (M4)

Au coin droit du bas de l'écran d'exécution la date est affichée sur le format JJ-MM-AA et le temps est affiché sur le format 24 heures, HH : MM. Les formats ne peuvent pas être changés.

Fixer la date du jour :

De l'écran d'exécution, appuyer, puis appuyer, et puis appuyer, 3 fois. L'écran suivant s'affichera.

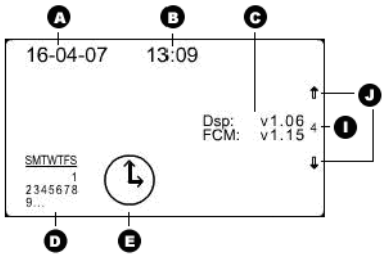


Figure 23 : Écran M4 pour régler la date et l'heure

Clé :

A Date actuelle (JJ-MM-AA)
B Temps actuel (Format 24 heures, HH : MM)
C Dernière révision du logiciel
Dsp = Module d'affichage
Module de commande des produits
D ICÔNE de réglage de la date
E ICÔNE de réglage de l'heure.
I Numéro de l'écran (M4)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

1. Appuyer sur . L'écran M4 apparaîtra comme suit.

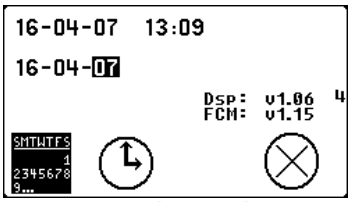


Figure 24 : Écran M4 après la sélection du réglage de la date

3. Appuyer et introduire l'année.
4. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
5. Appuyer et introduire le mois.
6. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
7. Appuyer et introduire le jour.
8. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
9. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Régler le temps actuel :

1. Appuyer sur . L'écran M4 apparaîtra comme suit.

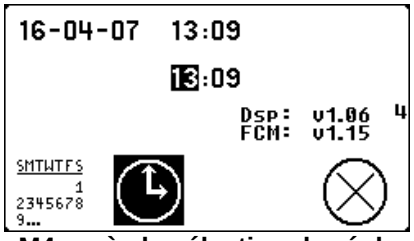


Figure 25 : M4 après la sélection du réglage du temps

2. Appuyer et introduire l'heure (0 - 23).
3. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
4. Appuyer et introduire les minutes (0 - 59).
5. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
6. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Détection du niveau du réservoir et options de changement ("ΔV ") de vitesse (C6)

Si des sondes du niveau du réservoir sont installées dans le système, une alarme est produite quand un réservoir est presque vide. Si le dispositif est ACTIVE, un réservoir A bas (" "), un réservoir B bas (" "), ou tous les deux réservoirs sont bas (" ") une erreur se produira si l'état existe.

La machine mesure aussi la vitesse du piston, ce qui produira une alarme si la vitesse du piston a sensiblement changé depuis le dernier calibrage de la machine. Un changement important de la vitesse du piston, habituellement provoquée par un changement de pression atmosphérique, peut rompre la justesse de la taille du lancement.

L'utilisateur est à même de DÉSACTIVER le dispositif ΔV en sélectionnant un niveau de 0%, ou d'ACTIVER ΔV en sélectionnant les niveaux de 20%, de 40% ou de 60%. Par exemple, si 40% est sélectionné, et la vitesse du piston change de + ou de - 40%, il se produira un code d'erreur après le lancement correspondant pour informer l'opérateur de la situation. Si la vitesse augmente au-delà du niveau sélectionné, il se produira une erreur ΔV+, et si la vitesse diminue en dessous du niveau sélectionné, il se produira une erreur ΔV-.

Le dispositif ΔV est automatiquement désactivé quand la machine est en mode opérateur, ou quand la machine exécute un lancement de purge.

De l'écran d'exécution, appuyer , puis appuyer , puis appuyer , 5 fois. L'écran suivant s'affichera.

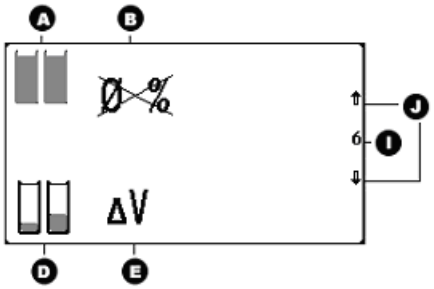


Figure 26 : ΔVNiveau du réservoir et (C6)

Clé :

A Mode du niveau du réservoir actuel
= DESACTIVE, =ACTIVE

B Niveau actuel ΔV
Ø% = DESACTIVE
20% = Changement de 20% avant l'avertissement
40% = Changement de 40% avant l'avertissement
60% = Changement de 60% avant l'avertissement

D ACTIVER / DÉSACTIVER L'ICÔNE de détection du niveau du réservoir

E Changer ΔV le niveau de L'ICÔNE

I Numéro de l'écran (C6)

J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

Activer / Désactiver les sondes de niveau de réservoir :

1. Appuyer ou .
2. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
3. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Activer / désactiver le changement de vitesse :

1. Appuyer sur ΔV.
2. Appuyer pour accepter le changement ou pour maintenir le réglage précédent.
3. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Réglage / Suppression du mot de passe (C5)

La machine est capable de limiter l'accès aux écrans d'entretien et de calibrage. L'option du mot de passe peut être configurée dans 1 des 3 possibilités suivantes :

a. **Aucun mot de passe** (configuration par défaut, quand la machine embarquée) : Tous les utilisateurs peuvent accéder à tous les écrans d'installation pour configurer le système.

b. **Un mot de passe** ("") : Permet l'accès aux écrans d'entretien et de calibrage (+).

c. **Deux mots de passe** : Un mot de passe permet l'accès aux écrans de calibrage et d'entretien (= +). Le deuxième mot de passe permet seulement l'accès aux écrans d'entretien (=).

Pour changer la configuration du mot de passe :

De l'écran d'exécution, appuyer , puis appuyer , et appuyer , 4 fois. L'écran suivant s'affichera.

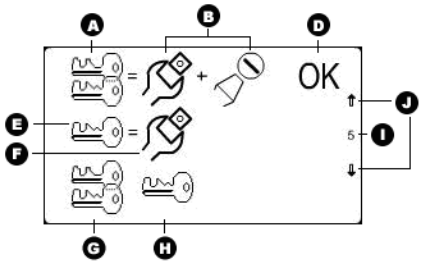


Figure 29 : L'écran C5 avec au moins 1 mot de passe configuré

Clé :

A ICÔNE du mot de passe administratif
B Indicateur d'accès du mot de passe administratif
D Statut d'entrée (rempli seulement après le changement de mot de passe).
E ICÔNE de mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT
F Indicateur d'accès pour le mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT
G ICÔNE du réglage/suppression du mot de passe administratif
H ICÔNE du réglage/suppression du mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT
I Numéro de l'écran (C5)
J et les touches vont se diriger vers les écrans voisins.

Réglage/Suppression d'un mot de passe administratif :

1. Appuyer sur . L'écran suivant s'affichera.

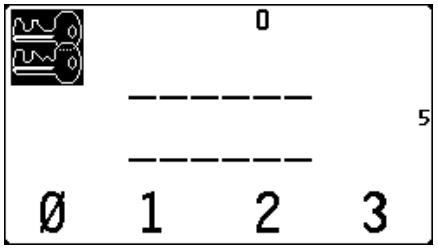


Figure 30 : Entrée administrative du mot de passe SANS mot de passe précédemment stocké

Si un mot de passe administratif a été précédemment entré, le numéro en haut de l'écran est le mot de passe existant. Un zéro indique qu'il n'existe pas de mot de passe administratif.

Pour supprimer le mot de passe, entrer "000000".

2. Introduire une séquence de 6 chiffres, en appuyant sur les touches de fonction programmable correspondantes, G-J à la figure 5. Après la 6ème touche d'entrée, le LED introduit clignotera.
3. Appuyer pour accepter.
4. Re-introduire le même numéro à 6 chiffres.
5. Appuyer pour accepter.
6. Si les deux mots de passe à 6 chiffres correspondent, l'écran C5 sera affiché, et un « OK » après la première rangée de symboles. Si les 2 numéros ne correspondent pas, le processus devra être recommencé.
7. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Régler/Supprimer un mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT :

1. Appuyer sur . L'écran suivant s'affichera.

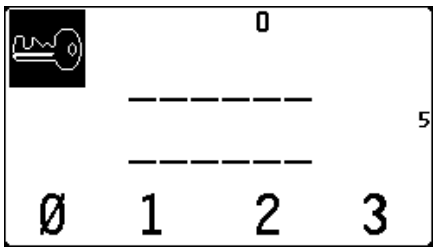


Figure 31 : Entrée du mot de passe d'entretien SEULEMENT sans mot de passe précédemment stocké

Si un mot de passe précédent d'entretien Only/Seulement a été introduit, le nombre en haut de l'écran est le mot de passe existant. Un zéro indique qu'il n'existe pas de mot de passe administratif.

Pour supprimer le mot de passe, entrer "000000".

2. Introduire une séquence de 6 chiffres, en appuyant sur les touches de fonction programmable correspondantes, G-J à la figure 5. Après la 6ème touche d'entrée, le LED introduit clignotera.
3. Appuyer pour accepter.
4. Re-introduire le même numéro à 6 chiffres.
5. Appuyer pour accepter.
6. Si les deux mots de passe à 6 chiffres correspondent, l'écran C5 sera affiché, et un « OK » après la deuxième rangée de symboles. Si les 2 numéros ne correspondent pas, le processus devra être recommencé.
7. Appuyer deux fois pour revenir à l'écran de fonctionnement.

Avec un mot de passe d'entretien SEULEMENT, après que l'utilisateur ait introduit le mot de passe de l'écran d'entrée du mot de passe, l'écran suivant sera affiché.

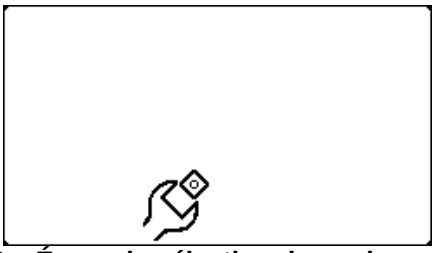


Figure 32 : Écran de sélection de mode après introduction du mot de passe d'entretien ONLY/SEULEMENT

Rajuster les mots de passe

Si pour quelque raison, les mots de passe pour la machine ne sont pas connus, les mots de passe peuvent être rajustés.

Pour rajuster tous les mots de passe au 000000:

1. Couper temporairement l'alimentation du IHM.
2. Re-appliquer l'alimentation au IHM.
3. Juste après l'accomplissement de la séquence de démarrage (, , , , ….), appuyer et maintenir la pression sur la deuxième touche de fonction programmable pendant au moins 6 secondes.

Si l'appui-pression ne démarre pas juste après la séquence d'animation, ou l'appui-pression est interrompu, le procédé devra être recommencé à l'étape 1.

4. Après 6 secondes, le IHM produira d'une tonalité simple indiquant que les mots de passe ont été supprimés.
5. De nouveaux mots de passe peuvent être introduits en suivant les étapes de réglage/suppression du mot de passe.

Dispositifs divers de la machine

Mode hibernation IHM

Pour aider à préserver la durée de l'éclairage contre-jour IHM, le IHM introduira un mode Hibernation après que la machine soit restée à vide pendant une période prolongée. Pour sortir du mode hibernation, l'utilisateur simplement besoin d'activer une touche IHM ou l'interrupteur au pied de la machine.

Quand dans le mode Hibernation l'éclairage à contre-jour IHM LCD sera DESACTIVE, et le LED introduit clignotera à un coefficient d'utilisation lent (1 partie ACTIVEE, 8 parties DESACTIVEES).

Si la machine exécute un lancement de purge quand le IHM est en hibernation, le IHM restera dans le mode Hibernation.

Séquence de démarrage d'animation de IHM

Quand l'alimentation est appliquée à la machine, l'électronique a besoin du temps pour lancer la communication. Une séquence d'animation de « Hour Glass » est produit (⌛,⌛,⌛,⌛,⌛….). Les tentatives d'utilisation de la machine au cours de la période de démarrage seront rejetées.

Opération de mode de démo IHM

La machine IHM est équipée d'un mode de démonstration. Quand en « mode démo », le IHM n'enverra aucune demande au module de commande de produit et la machine ne fonctionnera. Le IHM simulera l'opération normale et fournira la rétroaction audio à l'utilisateur. Tous les écrans d'entretien de mode démo et de calibrage sont identiques aux écrans fournis dans le mode de fonctionnement normal.

Le mode démo peut être utilisé comme outil de formation pour l'utilisateur. L'utilisateur doit simplement relier l'unité IHM à un module d'alimentation d'énergie séparé, et le IHM fonctionnera normalement sans machine jointe.

Tout calibrage, mots de passe, tailles de déclenchement, réglages de temporisateur de purge, ou d'autres réglages divers introduits au cours du fonctionnement en mode démo NE changeront AUCUN réglage du mode de fonctionnement normal. En outre, la première fois que le mode démo est introduit, tous les réglages de l'écran de calibrage & d'entretien précédemment décrits devront être repris.

Pour configurer le IHM dans et en-dehors du mode démo :

1. Couper temporairement l'alimentation du IHM.
2. Re-appliquer l'alimentation au IHM.
3. Juste après l'accomplissement de la séquence de démarrage(⌛,⌛,⌛,⌛,⌛ ….), appuyer sur et maintenir la première touche de fonction programmable pendant au moins 6 secondes.

Si l'appui-maintien ne démarre pas juste après la séquence d'animation, ou l'appui-maintien est interrompu, l'étape précédente et celle-ci peuvent devoir être reprises.

4. Après 6 secondes, le IHM produira une tonalité simple et l'état du mode démo ACTIVE ou DESACTIVE sera changé.
5. Quand en mode démo, un « D » restera affiché du côté gauche au bas de l'écran d'exécution, comme indiqué dans la figure ci-après.

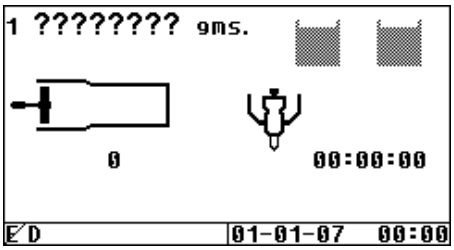


Figure 33 : Écran d'exécution typique en mode démo

6. Pour quitter le mode démo IHM, reprendre les étapes précédentes.

Limitations de la simulation du mode démo

Quoique le mode démo fournisse une bonne simulation de formation pour l'utilisateur, il présente des limites, comparé au IHM fonctionnant en mode normal.

- Sur l'écran d'exécution, tous les lancements du mode sont simulés en déclenchements de piston de course simple, indépendamment de la taille du lancement et des numéros de calibrage introduits.
- La séquence d'animation de l'écran d'exécution du mouvement de piston n'est pas aussi progressif que dans le fonctionnement réel.
- Sur l'écran d'exécution, pendant le fonctionnement du mode opérateur, un état calé du piston n'est pas simulé.
- Le compteur de cycles du piston n'est pas stocké pour utilisation après interruption de l'alimentation, ainsi si l'alimentation est faite un cycle au IHM, le compte de cycles sera rajusté.
- Les numéros de position du piston affichés sur l'écran C1 sont simulés.
- Tous les codes d'erreur NE seront pas produits, exceptée une erreur de touche coincée (E11) si la condition existe.

Procédure de dépressurisation

Avec la machine dans un état inactif :

1. Si les pistons de la machine ne sont pas entièrement comprimés, comprimer les pistons en enfonçant sur l'écran M1. Voir Figure 17.
2. Ouvrir manuellement la vanne de distribution en appuyant sur la troisième touche de fonction programmable M1 jusqu'à ce que l'icône " " soit affichée dans le champ DV courant. Voir Figure 17.
3. Enlever la pression atmosphérique entrante en fermant la vanne d'entrée d'air (élément 13 sur la figure 54).

Procédé de réserve/arrêt

Si la machine doit rester inactive pendant une période prolongée, appliquer ce qui suit :

1. Enlever tout mixeur statique installé à l'extrémité de la vanne de débitage.
2. Placer un récipient sous la vanne, et activer un petit déclenchement pour chasser le matériel loin du bout de la vanne.
3. Pour éviter le mouvement de pompe accidentel, appuyer (rouge).
4. Avec du chiffon propre, nettoyer le bout de la vanne de débitage pour enlever le matériel excédentaire.
5. Installer un bonnet de nuit au bout de la vanne.

Codes d'erreur

Quand la machine fonctionne et qu'un disfonctionnement est détecté, il rapportera cet état en produisant un code d'erreur. Les codes d'erreur sont typiquement produits quand la machine est inactive après avoir débité un déclenchement.

Quand les codes d'erreur sont produits, s'affichera un écran qui contient une séquence d'animation, le numéro du code d'erreur et un symbole d'icône représentant l'état, détectée. Le IHM produira également une séquence de tonalité du code d'erreur. La séquence de tonalité ne peut être désactivée.

Quand des erreurs sont produites, la machine sera automatiquement désactivée et restera dans un état inactif jusqu'à ce que l'utilisateur découvre cet état. Tout temporisateur de purge actif en place avant la production du code d'erreur sera suspendu, et aura besoin d'être redémarré en demandant un déclenchement après que l'erreur soit découverte.

L'écran type ci-après est produit quand un code d'erreur est produit :

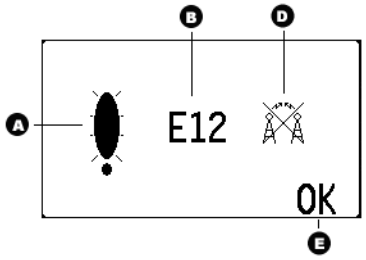


Figure 34 : Écran du code d'erreur typique

Clé :
A Champ d'animation du code d'erreur
B Champ du numéro du code d'erreur
D ICÔNE du code d'erreur
E ICÔNE de reconnaissance du code d'erreur

Quand un code d'erreur est produit, l'utilisateur devra découvrir l'état en appuyant sur la touche de fonction programmable sous l'ICÔNE OK.

Après que l'utilisateur ait active la clé OK, le numéro de l'erreur produit sur la figure 34 par exemple, sera affiché sur le côté gauche au bas de l'écran d'exécution, pendant que l'état est encore présent.

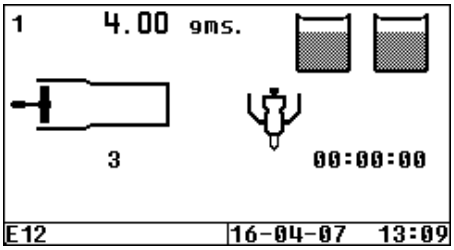


Figure 35 : Écran d'exécution typique avec un état du code d'erreur actif

Le numéro de l'exemple E12 sur l'écran d'exécution principal restera sur l'écran d'exécution tant que l'état d'erreur existera. Si le problème est corrigé le numéro de l'exemple E12 sera enlevé.

Si plus de 1 état de code d'erreur existe pour la machine, les numéros de « EXX » correspondants seront énumérés sur le côté gauche du bas, séparés par des virgules.

Tableau de code d'erreur

Titre	#	Cause, Détails	ICÔNE
Erreur de clé coincée	**E11**	Une clé sur la membrane a été en activée (pressée) pour > 30 secondes sans interruption. Remplacer le IHM. Ce code d'erreur Ne requiert pas la reconnaissance de l'utilisateur et se supprimera automatiquement si l'état est enlevé.	
Erreur de communication	**E12**	Le module d'affichage a perdu la communication avec le module de commande de produit. La débitage du matériel sera désactivé si cet état existe. Vérifier les câbles de communication entre les 2 composantes électroniques, ou vérifier le IHM et/ou le Module de commande de produit. Cette erreur sera reproduite sans interruption tandis que l'état existera.	
Erreur de marque d'exécution inexistante ou invalide	**E13**	La marque d'exécution dans le FCM est absente (non installée), ou n'a pas les données correctes.	
Erreur de temporisation de course du piston	**E21**	Une action de course du piston a pris > 55 secondes. Typiquement causé par une pression atmosphérique nulle/très insuffisante dans la machine ou une interférence mécanique avec le piston s'est produite. Vérifier la ligne d'entrée de pression de la machine .	
Erreur de lancement demandé imparfaite	**E23**	L'utilisateur a demandé un lancement < la taille minimum requise introduite pendant le calibrage. (< 15% de chargent, N/A en Mode opérateur).	
Erreur de calibrage inexacte	**E24**	Le calibrage opéré sur la machine est invalide, ainsi le lancement demandé ne peut pas être exécuté. Par exemple, une Grande masse de lancement du calibrage de course qui est inférieure à la Petite masse de lancement de calibrage de course (écran C4) créera ce code d'erreur. Si le câblage du capteur de position linéaire est retourné, cette erreur apparaîtra. Si des positions du piston invalides sont calibrées dans la machine (écran C1) cette erreur apparaîtra.	
Vitesse delta (" V ") sans erreur	**E25**	La vitesse du piston est plus lente que la vitesse de calibrage mesurée, au vu du pourcentage sélectionné par l'utilisateur (20%, 40% ou 60%). Si l'utilisateur sélectionne 0%, ce dispositif de contrôle ou d'alarme est désactivé. Si produite, la justesse de la taille du lancement peut être rompue. Typiquement, le problème est créé quand le régulateur de pression de la machine est ajusté sur une autre valeur à partir de laquelle la machine a été calibrée. Une autre cause moins probable pourrait être un échec mécanique avec le débitage (piston usagé, etc.). Cette erreur ne sera pas produite pour un déclenchement de purge ou quand la machine est en Mode opérateur.	
Vitesse Delta (" V ") avec erreur	**E26**	La vitesse du piston est plus rapide que la vitesse de calibrage mesurée, au vu du pourcentage sélectionné par l'utilisateur (20%, 40% ou 60%). Si l'utilisateur sélectionne 0%, ce dispositif de contrôle ou d'alarme est désactivé. Si produite, la justesse de la taille du lancement peut être rompue. Typiquement, le problème est créé quand le régulateur de pression de la machine est ajusté sur une autre valeur à partir de laquelle la machine a été calibrée. Une autre cause moins probable pourrait être un échec mécanique avec le débitage (piston usagé, etc.). Cette erreur ne sera pas produite pour	

		un lancement de purge, ou quand la machine est en Mode opérateur.	
Bas niveau du matériel, Alarme ou erreur du réservoir A	**E27**	Le réservoir A est bas (produit seulement si la détection du réservoir est activée). Remplir le réservoir A de matériel. Les erreurs du niveau du réservoir seront produites après chaque lancement si l'état existe toujours.	
Bas niveau du matériel, Alarme ou erreur du réservoir B	**E28**	Le réservoir B est bas (produit seulement si la détection du réservoir est activée). Remplir le réservoir B de matériel. Les erreurs du niveau du réservoir seront produites après chaque lancement si l'état existe toujours.	
Niveau bas du matériel, alarme des deux réservoirs ou erreur	**E29**	Les deux réservoirs sont bas (produit seulement si la détection de réservoir est activée). Remplir les deux réservoirs de matériel. Les erreurs du niveau du réservoir seront produites après chaque lancement si l'état existe toujours.	
Mauvaise sonde de position linéaire	**E50**	Il y a un problème avec la sonde de position linéaire. Vérifier le câblage ou le remplacer.	

Tableau 1 : Tableau de code d'erreur

Descriptions de l'icône		
Touche	**Description de la touche**	**Écran**
	Écrans d'entretien et de calibrage entrer/sortie.	Tout
	Mode de lancement / Sélection du mode de commande d'opérateur.	Exécution
	Demande de lancement (vert)	Exécution, C2, C4
	Stop rouge ou annuler (arrête immédiatement l'opération, indépendamment de l'écran).	Tout
	"Up" (utilisé pour élever l'entrée numérique, la navigation d'écran ou la sélection du lancement).	Nombreux
	"Down" (utilisé pour baisser l'entrée numérique, la navigation d'écran ou la sélection du lancement).	Nombreux
	"Enter"/ OK (utilisé pour valider l'entrée).	Nombreux
	"Soft" (change de fonction, dépendant de l'écran).	Tout

Tableau 2 : Tableau d'icône IHM PR70

ICÔNE	Désignation	Écran
	Écran de calibrage.	
	Écrans d'entretien.	
	Arrêt ou évasion d'option.	Nombreux
	Le piston se prolonge complètement.	C1, M1
	Le piston se rétracte complètement.	C1, M1
	Tube mesureur ou entrée cylindrique.	C1
	Mise en phase du lancement.	C2
	Réduire la mise en phase du lancement.	C2
	Augmenter la mise en phase du lancement.	C2
	Ouvrir l'ajustement de position de la vanne de déplacement (DV).	C3

Tableau 3 : Tableau d'icône de l'écran PR70

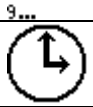
ICÔNE	Désignation	Écran
	Lancement de calibrage de petite course	C4
	Lancement de calibrage de grande course	C4
	Régler/Supprimer le mot de passe administratif	C5
	Régler/Supprimer le mot de passe des écrans d'entretien Seulement	C5
	Détection du niveau du réservoir ACTIVÉE	C6
	Détection du niveau du réservoir DÉSACTIVÉE	C6
	Niveau réglé de la vitesse Delta (0 = DESACTIVE)	C6
	Vanne de déplacement toujours ouverte	M1
	Vanne de déplacement toujours fermée	M1
	Opération automatique de vanne de déplacement	M1
	Définition de la taille du lancement	M2
	Régler/Supprimer le compteur de purge	M2
	Taille du lancement de purge	M2
	Réglage de l'alarme de purge	M2
	Compteur de cycles zéro	M3
	Mode silencieux ACTIVE	M3
	Mode silencieux DESACTIVE	M3
	Régler la date	M4
	Régler l'heure	M4

Tableau 4 : Tableau d'icône de l'écran PR70 (Suite)

Entretien

Les éléments ci-après doivent être examinés au quotidien, une fois pendant un décalage, ou de la manière prescrite pour l'application :

- **Filtre à air** - Vérifier le filtre à air et libérer tout circuit d'eau emprisonnée dans la base du filtre.
- **Réservoirs** - Vérifier les niveaux des matériels et remplir selon les besoins. Vérifier que les réservoirs de matériels sont exhalés correctement.
- **Dessiccateur d'air** - Vérifier l'état du dessiccateur déshydratant d'air, et le remplacer au besoin.
- **Axes de pompe** - Nettoyer les deux axes de pompe avec du dissolvant et lubrifier avec du lubrifiant certifié tel que le mesamoll ou l'huile de silicium.
- **Débiter la tête** - Démanteler, nettoyer complètement et rassembler. Lubrifier toutes les pièces avec une pincée de lubrifiant certifié, ou de pétrole de silicium.
- **Contrôle du rapport** - Si le rapport matériel est crucial pour l'application, appliquer le procédé de contrôle du rapport au besoin.

Mises à niveau du logiciel, marque d'exécution

Quand le logiciel dans le module de IHM ou de commande du produit (FCM) a besoin d'une mise à jour, une marque noire de mise à jour de Graco est utilisée.

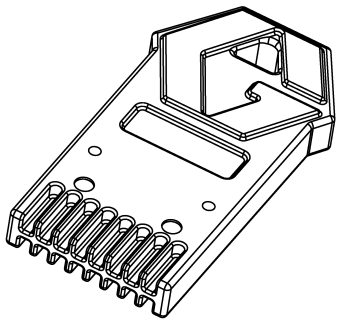


Figure 36 : Marque standard de données Graco

Pour transférer un logiciel mis à jour à partir de la marque vers le IHM PR70 ou FCM :

1. ARRÊTER le commutateur de COURANT ALTERNATIF à l'arrière de la machine.
2. En mettant à jour le module de commande du produit (FCM), ouvrir la porte d'accès au FCM en desserrant les 2 vis d'accès. Enlever la marque de course bleue du FCM.
3. En mettant à jour l'Interface de la machine humaine (IHM), enlever le IHM du support et enlever la couverture arrière en enlevant les 4 vis à l'arrière de la clôture.
4. Insérer une marque de programmation noire dans la fente fournie. S'assurer qu'elle se tasse à l'endroit, une fois insérée.
5. DÉMARRER le commutateur de COURANT ALTERNATIF.
6. Vérifier que la LED rouge sur le FCM ou le IHM commence à clignoter à une séquence régulière rapide, puis la LED rouge cesse de clignoter en conséquence. Vérifier que la LED verte est allumée sans interruption, et que la LED ambre clignote toutes les poignées de secondes.
7. ARRÊTER le commutateur de COURANT ALTERNATIF.
8. Enlever la marque de programmation du FCM ou du IHM. Si la deuxième composante électronique a besoin d'une mise à jour, insérer la marque dans l'autre module électronique. Si le FCM était reprogrammé, réinsérer la marque de course bleue dans la fente fournie.
9. En programmant un deuxième module électronique, reprendre les étapes 5 à 8.
10. Réappliquez la puissance de la machine.
11. Aller à l'écran M4 vérifier les nouvelles révision(s) de logiciel.

Marque d'exécution

Le module de la commande du produit PR70 (FCM) contient une marque de course bleue, installée dans la douille fournie. Il a l'aspect identique à la marque de programmation noire, mais est bleu.

Si la marque n'est pas installée sur le FCM, la machine ne fonctionnera pas, et une erreur E13 sera produite sur le module d'affichage. Par conséquent, si le logiciel de FCM est mis à jour, il devra être réinstallé à la fin du procédé de reprogrammation.

Guide de dépannage

Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Relâcher la pression (se référer à la Section de procédé de décompression).
2. Déconnecter le courant alternatif de la machine.
3. Permettre à la machine de se refroidir, si la machine a une option de commande de chaleur.

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier aussi que tous les disjoncteurs, commutateurs, et commandes sont correctement placés et que le câblage est correct avant de supposer il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Affichage IHM complètement sombre	Pas de courant	Vérifier que le commutateur arrière de courant alternatif est allumé.
	Fusible soufflé/sauté	Remplacer les fusibles de la machine (se référer à la section « Eléments mécaniques divers »).
	Branchements desserrés	Tendre le câble à 5 bornes sur IHM.
	IHM défectueux	Remplacer le IHM
Quantité inexistante ou incorrecte de matériel débitée de l'un ou l'autre côté	Soupape à bill fermée	Ouvrir la soupape à bille du réservoir (si elle est installée).
	Le réservoir est vide	Remplir le réservoir de matériels
	Réservoir fermé	Vérifier qu'il n'y a aucune obstruction dans le réservoir
	De l'air dans le matériel	Amorcer la machine jusqu'à ce que l'air soit enlevé.
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Enlever, nettoyer ou remplacer la soupape à clapet.
	Piston usé ou cassé	Enlever et remplacer le piston s'il est usé.
Piston calé (Erreur E21)	Air d'entrée réduit ou enlevé	Rebrancher la compagnie aérienne d'entrée à la machine. Augmenter l'ajustement de régulateur de pression d'air.
	Mixeur bloqué	Remplacer le mixeur statique. Incorporer ou diminuer la quantité de temps de purge pour empêcher le colmatage du mixeur.
	Ajustement tardif de l'ODV	Rajustez le réglage de l'ODV pour se produire plus tôt (section de l'écran C3).
	Vanne de vérification bloquée	Enlever la vanne de vérification, nettoyer et remplacer.
	Échec du cylindre d'air	Enlever le cylindre d'air et réinstaller les éléments du kit du cylindre, au besoin.
Fuite matérielle significative du joint de pompe arrière	Axe de pompe usé	Enlever l'axe de pompe, et réinstaller la pompe arrière du kit reconstruit.
Le matériel a débité un poids incorrect	La densité de 1 ou plus des 2 matériaux a changé depuis le calibrage.	Mixer les matériaux dans les réservoirs, débiter un autre lancement, puis repeser. Recalibrer au besoin (Section C).
	La pression atmosphérique de la machine a changé depuis le calibrage.	Rajuster le régulateur de pression d'air à la valeur utilisée quand la machine a été calibrée, ou recalibrer (section C4). Démarrer ou réduire le niveau du ΔV %.
	Pas assez de matériels dans i réservoir ou plus	Vérifier les niveaux des réservoirs, les remplir et les amorcer, au besoin.

	Le mixeur subit une légère obstruction	Remplacer le mixeur statique. Re-amorcer la machine.
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Enlever le(s) vanne(s) de vérification, nettoyer ou remplacer, au besoin.
	Piston usé ou cassé	Retirer et remplacer le(s) piston(s), au besoin.
Machine débitant hors rapport	Un réservoir est vide	Contrôler le niveau du réservoir. Ajouter du matériel, au besoin.
	Soupape à bille du réservoir fermée	Ouvrir la soupape à bille du réservoir. Re-amorcer la machine.
	Machine hors phase	Rephaser la machine (section C2).
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Enlever le(s) vanne(s) de vérification, nettoyer ou remplacer, au besoin.
	Piston usé ou cassé	Retirer et remplacer le(s) piston(s), au besoin.
Pompe le matériel d'étirage du tuyau de vanne	Clapet anti-retour coincé en position ouverte	Enlever le(s) vanne(s) de vérification, nettoyer ou remplacer, au besoin.

Réparation

Assemblages mécaniques importants, et équipements

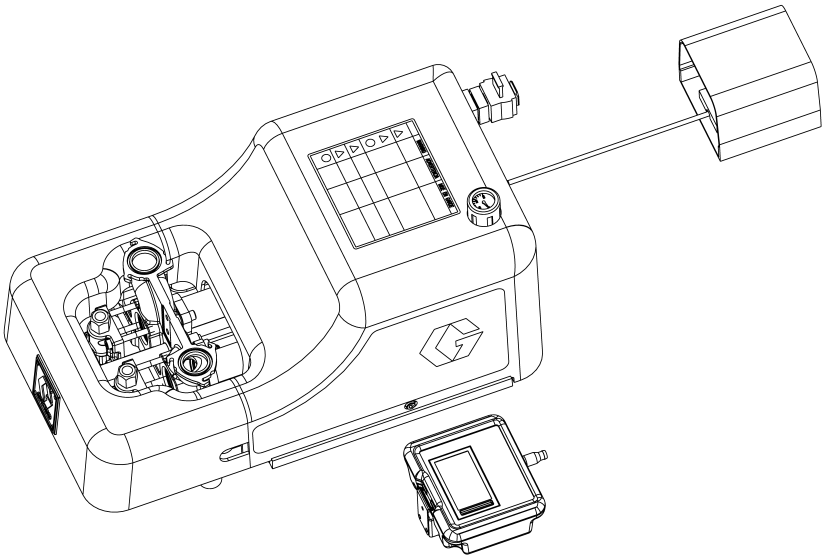


Figure 38 : La vue supérieure PR70 sans réservoir avec interrupteur à pied et IHM illustré

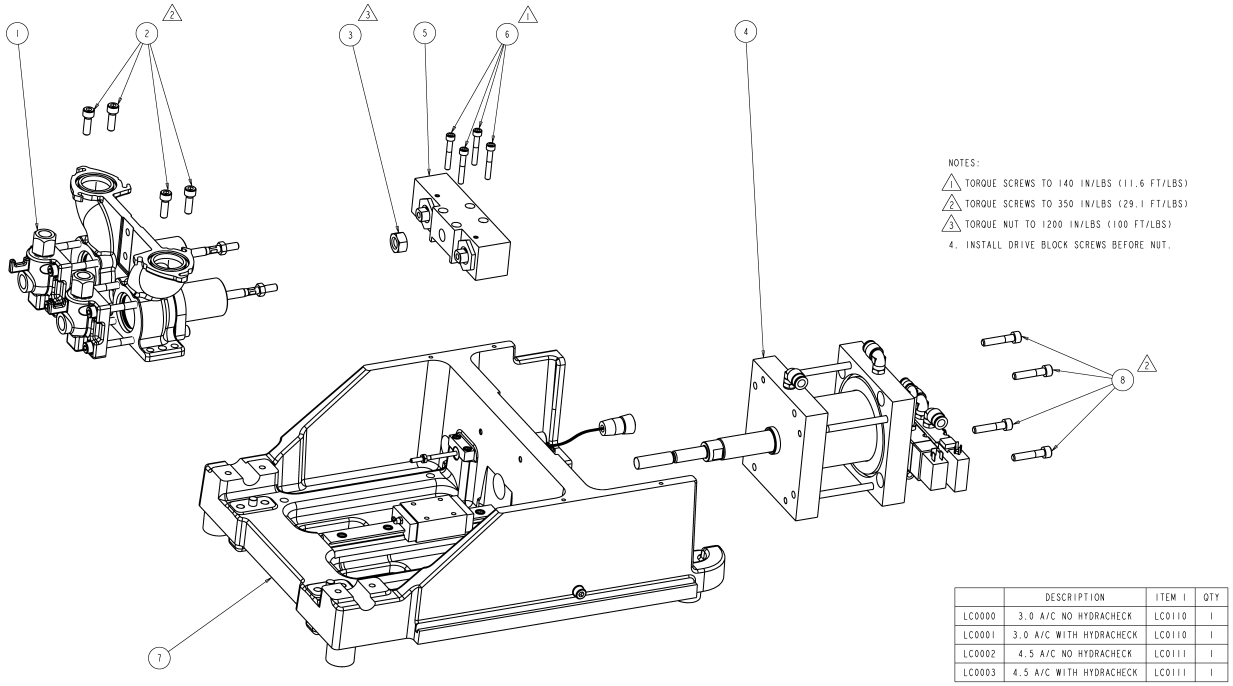

NOTES:
1 TORQUE SCREWS TO 140 IN/LBS (11.6 FT/LBS)
2 TORQUE SCREWS TO 350 IN/LBS (29.1 FT/LBS)
3 TORQUE NUT TO 1200 IN/LBS (100 FT/LBS)
4. INSTALL DRIVE BLOCK SCREWS BEFORE NUT.
DESCRIPTION
ITEM 1
QTY
LC0000 3.0 A/C NO HYDRACHECK LC0110 1
LC0001 3.0 A/C WITH HYDRACHECK LC0110 1
LC0002 4.5 A/C NO HYDRACHECK LC0111 1
LC0003 4.5 A/C WITH HYDRACHECK LC0111 1

Figure 39: Bâti de base PR70 du cylindre d'air, équipements de pompe et de bloc d'enfoncement

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	LC0112	Assemblage de la pompe, PR70	1	5	LC0107	Assemblage du bloc d'enfoncement, PR70	1
2	120913	Vis, SHC, M8-1.25 X.25	4	6	121166	Vis, SHC, M6-1.0 X.40	4
3	120919	Écrou, hex; M14		7	LC0109	Assemblage de bâti	1
4	LC0110, ou LC0111	Assemblages du cylindre d'air, 3.0” or 4.5”	1	8	121167	Vis, SHC, M8 -1.25 X.40	4

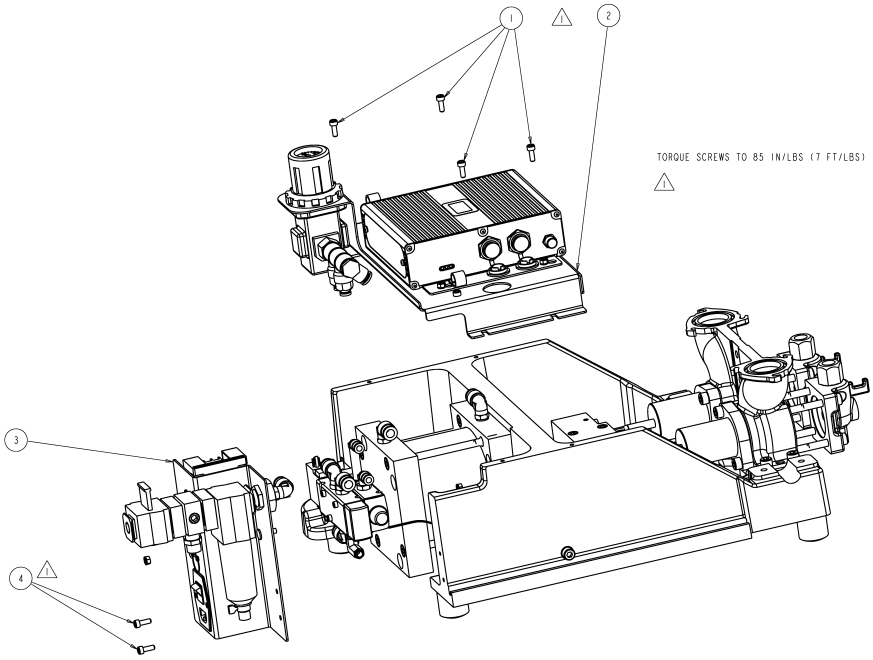


Figure 40: Parenthèse d'entrée d'alimentation PR70 et équipements d'assemblage du support de commande

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	120885	Vis, SHC, M5 – 0.8 x 14	4	3	LC0106	Assemblage d'entrée d'alimentation, PR70	1
2	LC0108	Commander le support, PR70	1	4	120885	Vis, SHC, M5 – 0.8 x 14	2

Assemblage de bâti

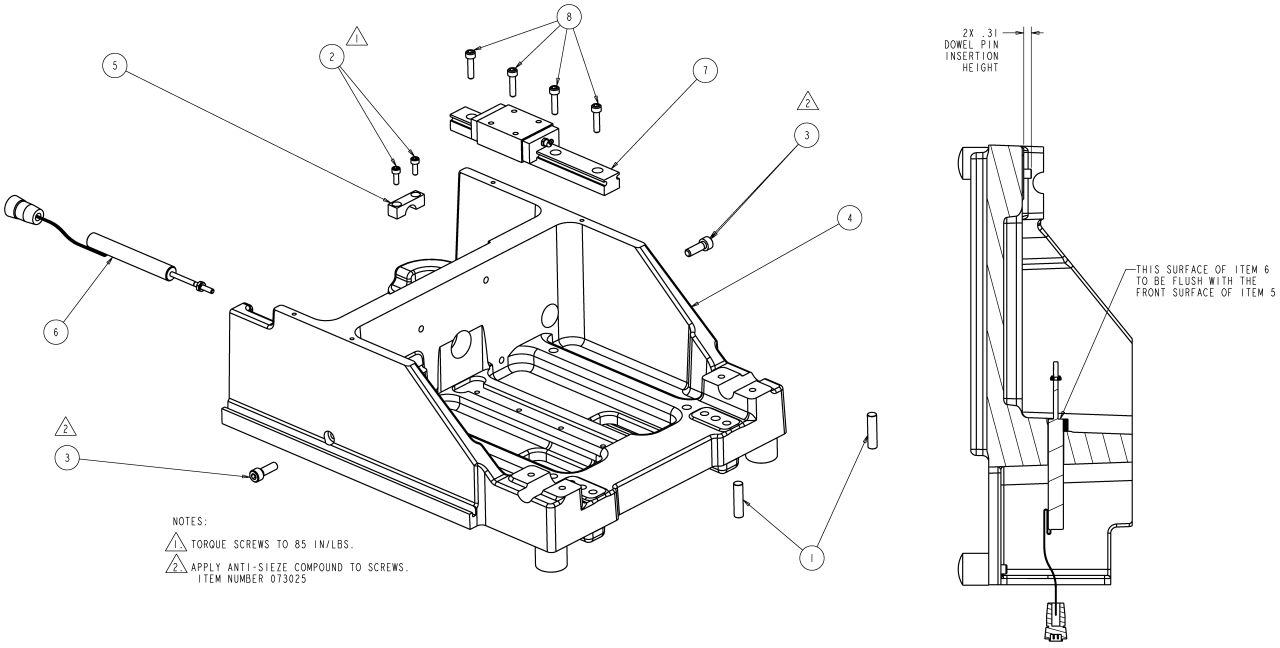


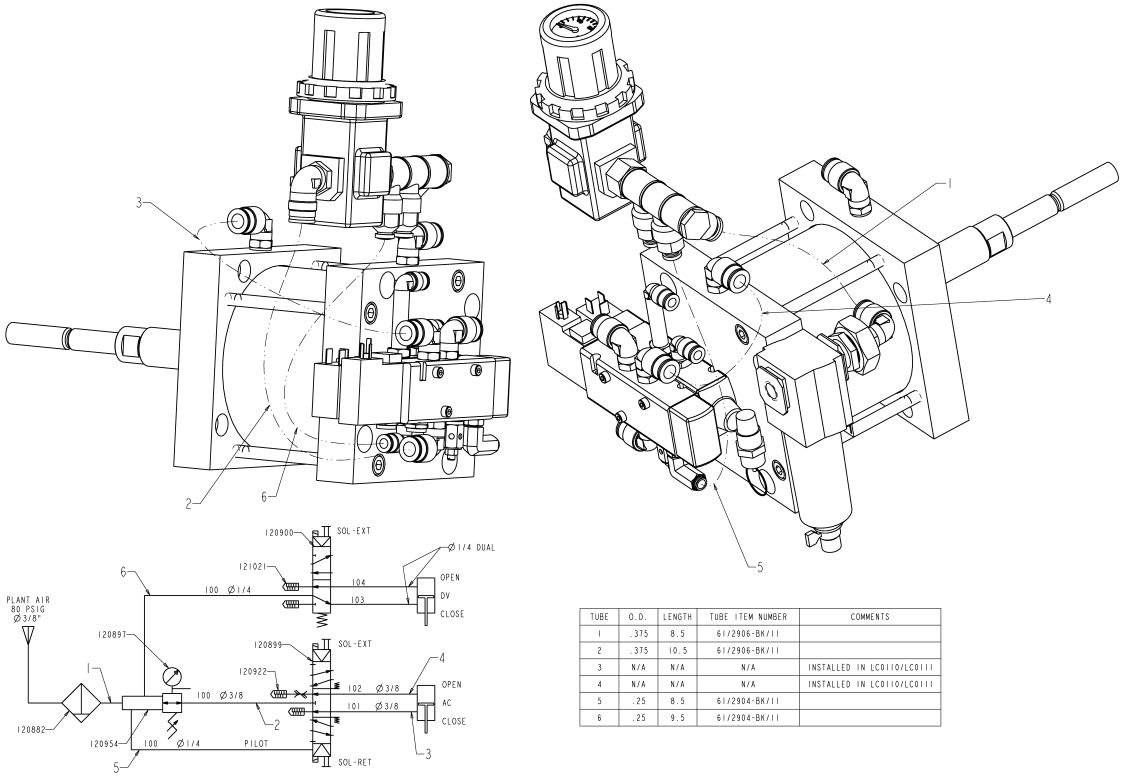
Figure 41: Assemblage du bâti PR70 (LC0109)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	120599	PIN, GOUJON, 3/8DIAX1.50LG, SS	2	5	15K796	PINCE / CROCHET -SUPPORT	1
2	120885	VIS,SHC, M5-0.8X14,MS,E	2	6	LC0033	ENSEMBLE DE CAPTEUR, LINÉAIRE, PR70S	1

3	120913	VIS,SHC, M8X1.25X25,MS, E	2	7	120918	GUIDE, LINÉAIRE	1
4	15K788	ARMATURE, BASE, PR70S, USINE	1	8	120886	VIS, SHC,M6-1.0X25,MS,E	4

Assemblages du cylindre d'air, et Kits reconstruits



TUBE	O.D.	LENGTH	TUBE ITEM NUMBER	COMMENTS
1	.375	8.5	61/2906-BK/11	
2	.375	10.5	61/2906-BK/11	
3	N/A	N/A	N/A	INSTALLED IN LC0110/LC0111
4	N/A	N/A	N/A	INSTALLED IN LC0110/LC0111
5	.25	8.5	61/2904-BK/11	
6	.25	9.5	61/2904-BK/11	

Figure 42 : Système et schéma de cylindre d'air PR70

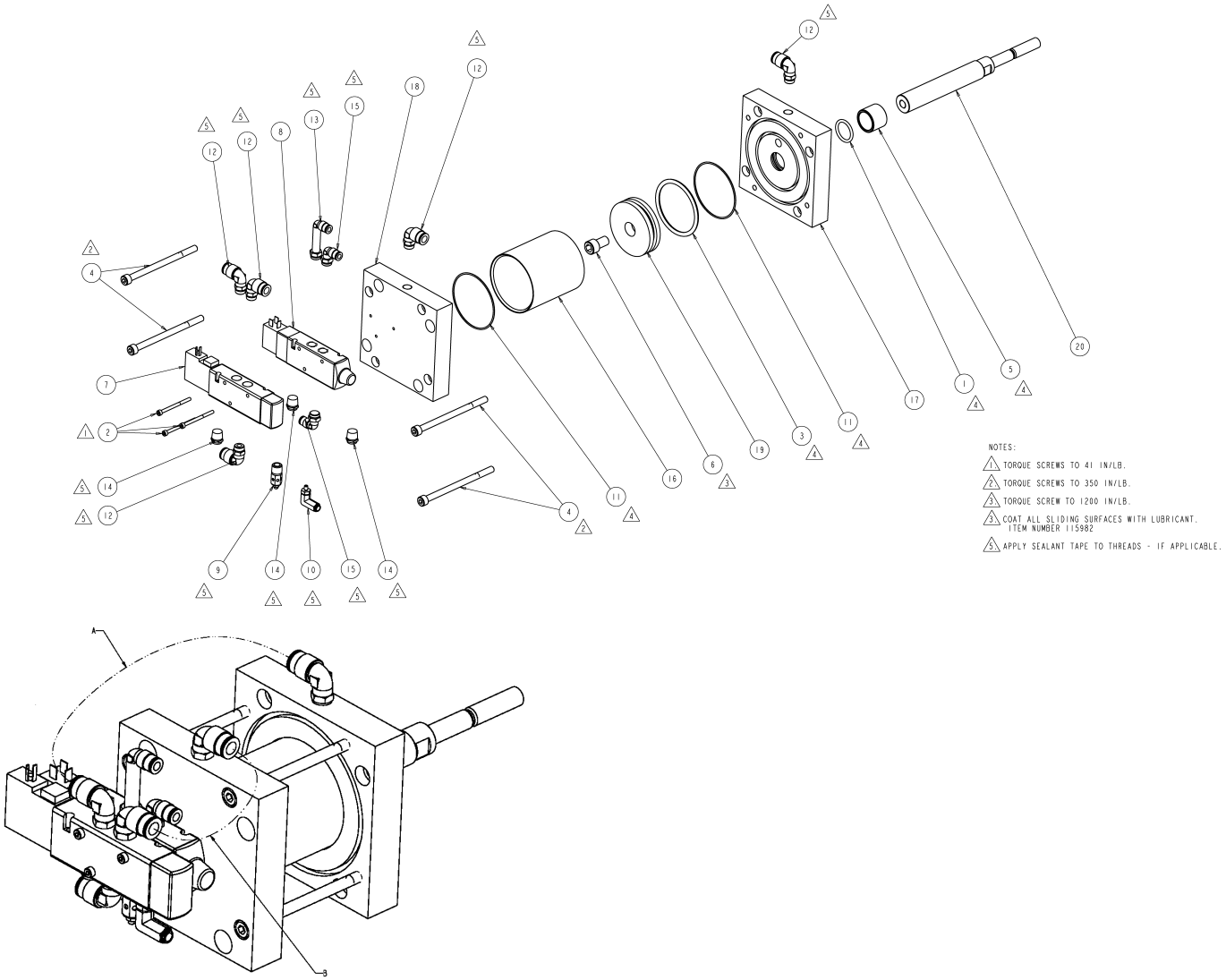

NOTES:
1 TORQUE SCREWS TO 41 IN/LB.
2 TORQUE SCREWS TO 350 IN/LB.
3 TORQUE SCREW TO 1200 IN/LB.
4 COAT ALL SLIDING SURFACES WITH LUBRICANT. ITEM NUMBER 115982
5 APPLY SEALANT TAPE TO THREADS - IF APPLICABLE.

Figure 43 : Assemblages du cylindre d'air PR70, » & 3.0 ; 4.5 » diamètres (& LC0110 ; LC0111)

Clé :

(LC0110), 3.0” DIA. (Assy., PR70)

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	107571	JOINT TORIQUE, VIT, BAD	1
2	114100	VIS, SHC, M4X0.7X55, MS, E	3
3	120875	JOINT TORIQUE, VIT, CCE	1
4	120880	VIS, SHC, M8-1.25 X 125, MS, E	4
5	120881	PALIER, 1.00ID X 1.252 OD X 1.00LG,	1
6	120884	VIS, SHC, M12-1.75 X 20, MS	1
7	120899	VANNE, 4W, 3P, COE, DSSC, ¼ NPT, 24VDC	1
8	120900	VANNE, PWR, 4W, SSSR, 1/4NPT, 24VDC	1
9	120922	SILENCIEUX, AIR, ¼ PTN, REGLAGE DE DEBIT	1
10	120923	COUDE, SWVL, ¼ TUBE X 10-32, FXM, 90o,	1
11	120932	JOINT TORIQUE, VIT, JDA	2
12	121018	COUDE, SWVL, 3/8 TUBE X ¼ NPT, FXM, 90o	5
13	121020	COUDE, SWVL, EXT'D, ¼ X ¼ NPT, FXM, 90o	1
14	121021	SILENCIEUX, AIR, ¼ NPT, BRONZE	3
15	121022	COUDE, SWVL, ¼ TUBE X ¼ NPT, FXM, 90o	2
16	15K790	TUBE, VÉRIN PNEUMATIQUE, 3.0 I.D., PR70S	1
17	15K791	BLOC, VÉRIN PNEUMATIQUE, EMBOUT A ROTULE, PR70S	1

(LC011)1, 4.5” DIA. (Assy., PR70)

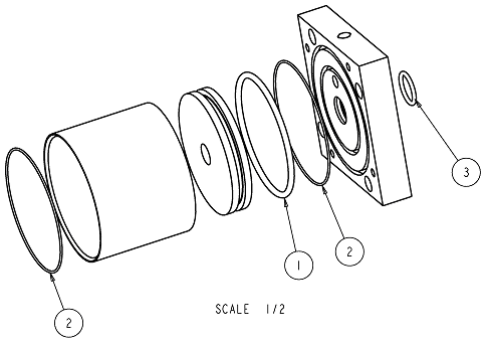
Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	107571	JOINT TORIQUE, VIT, BAD	1
2	114100	VIS, SHC, M4X0. 7X55,MS,E	3
3	104131	JOINT TORIQUE,VIT,CDG	1
4	120880	VIS,SHC,M8-1.25X125,MS,E	4
5	120881	PALIER, 1.00IDX1.252ODX 1.00LG	1
6	120884	VIS, SHC,M12-1.75X20,MS	1
7	120899	VANNE, 4W, 3P,COE, DSSC, 1/4NPT, 24VDC	1
8	120900	VANNE,PWR,4W, SSSR, ¼ NPT, 24VDC	1
9	120922	SILENCIEUX, AIR, 1/4PTN, RÉGLAGE DE DÉBIT	1
10	120923	COUDE, SWVL, ¼ X 10-32, FXM, 90o, CM/PL	1
11	104271	JOINT TORIQUE,VIT,JDG	2
12	121018	COUDE, SWVL,3/8TUBEX ¼ NPT, FXM, 90DE	5
13	121020	COUDE, SWVL, EXT'D, ¼ X ¼ NPT, FXM, 90o	1
14	121021	SILENCIEUX, AIR, ¼ NPT, BRONZE	3
15	121022	COUDE, SWVL, ¼ TUBE X ¼ NPT, FXM, 90DE	2
16	15K789	TUBE, VÉRIN PNEUMATIQUE, 4.5 I.D.,PR70S	1
17	15K791	BLOC, VÉRIN PNEUMATIQUE, EMBOUT A ROTULE, PR70S	1

Éléments du vérin pneumatique

18	15K792	BLOC, VÉRIN PNEUMATIQUE, EXTRÉMITÉ FERMEE, PR70S	1	18	15K792	BLOC, VÉRIN PNEUMATIQUE, EXTRÉMITÉ FERMEE, PR70S	1
19	15K793	PISTON,VÉRIN PNEUMATIQUE, 3.0 I.D., PR70S	1	19	15K794	PISTON, VÉRIN PNEUMATIQUE,4.5 I.D.,PR70S	1
20	15K795	TIGE, PISTON, VÉRIN PNEUMATIQUE, PR70S	1	20	15K795	TIGE, PISTON, VÉRIN PNEUMATIQUE,PR70S	1

Pour installer un nouveau kit de vérin pneumatique :

1. Suivre la Procédure de dépression et éteindre la machine.
2. Déconnecter la ligne aérienne, enlever le carénage PR70, et enlever le montage de l'entrée d'alimentation (article 3 ou figure 40) de la machine en enlevant les 2 vis de fixation (4 de la figure 40).
3. Enlever les 2 clapets d'air (articles 7 & 8) du bloc de côté vérin (18) en enlevant les 3 vis de fixation (2).
4. Démonter la tige de piston du vérin pneumatique (20) du montage de la barrette de machine (article 5 de la Figure 39) en enlevant tous les écrous hexagonaux (article 3 de la Figure 39) de la tige de piston (les écrous additionnels peuvent être installés si la machine avec une option de contrôle hydraulique). Une clé à fourche sera exigée pour empêcher la tige de tourner lorsque les écrous sont enlevés.
5. Démonter le vérin pneumatique de l'assemblage du cadre de la machine (article 7 de la Figure 39) en enlevant les 4 vis (article 8 de la Figure 39) qui joignent le bloc d'embout à rotule du cylindre (17) au cadre. Accéder à la vis par les 4 trous dans le bloc à extrémité fermée (18) en utilisant un long clef Allen.
6. Enlever le vérin pneumatique en tirant le cylindre de l'arrière de la machine.
7. Avec le cylindre retiré en partie, débranchez les conduites pneumatiques à partir des raccords coudés de vérin pneumatique (12).
8. Sur l'établi, démonter le vérin pneumatique en retirant les 4 longues vis (4) qui lient les 2 bloc-cylindres.
9. Inspecter le cylindre (16) et le piston (19) pour vérifier qu'il n'existe pas d'éraflure. Les remplacer le cas échéant.
10. Utiliser un chiffon sec pour nettoyer toute graisse existante à l'intérieur du tube (16), à l'extérieur du piston (19) et sur la tige de vérin (20).
11. Retirer 2 joints toriques de bloc-cylindres (article 2 de la Figure 40) à partir des blocs et remplacer. Enlever le joint torique de piston et remplacer (article 1 de la Figure 40).
12. Enlever la tige de vérin à partir du bloc de l'embout à rotule, puis enlever le joint torique de tige (article 3 de la Figure 40) à partir du bloc d'embout et remplacer.
13. Installer la graisse à hautes températures de lubrifiant de Graco (Graco P/N 115982) à l'intérieur du tube (16), à l'extérieur du piston (19), tous les joints toriques et le tige de vérin (20).
14. Remontage du vérin pneumatique. Joindre 2 blocs d'enfoncement en réinstallant les 4 longues vis (4). Serrer les vis comme spécifié dans la note ⚠2 de la figure 43.
15. Réinsérer le vérin pneumatique à l'arrière de la machine en insérant le tige vérin dans le trou du châssis de base et de la barrette.
16. Avant que le vérin ne soit complètement mis en place, rebranchez les conduites pneumatiques aux raccords courdés de bloc-cylindres (12). Vérifier que les conduites pneumatiques appropriées sont branchées (voir Figure 43).
17. Rattacher le vérin au châssis de base en réinstallant les 4 vis (article 8 de la Figure 39).
18. Rattacher le vérin à la barrette en réinstallant l'écrou hexagonal (article 3 de la Figure 39) à la tige de vérin. Serrer l'écrou comme spécifié dans la note ⚠3 de la Figure 39.
19. Rattacher les vannes au bloc à extrémité fermée en rattachant les 3 vis (2).
20. Rattacher le montage d'entrée d'alimentation en réinstallant les 2 vis de fixation (article 4 de la Figure 40).
21. Rebrancher l'entrée d'air dans la machine. Faire fonctionner la machine en conséquence, et vérifier qu'aucune fuite d'air n'est présent. Réétalonner la balance.



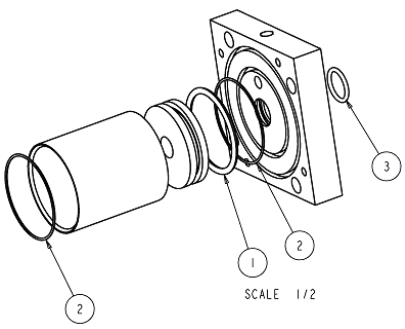


Figure 44 : PR70 Kits de remontage du vérin pneumatique, 4,5” et 3,0” Diamètre Versions (LC0092 & LC0091).

Clé :

(LC0092, 4,5” DIA. Kit de remontage)

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	104131	JOINT TORIQUE, VIT, CDG	1
2	104271	JOINT TORIQUE, VIT, JDG	2
3	107571	JOINT TORIQUE, VIT, BAD	1

(LC0091, 3,0” DIA. Kit de remontage)

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	120875	JOINT TORIQUE, VIT, CCE	1
2	120932	JOINT TORIQUE, VIT, JDA	2
3	107571	JOINT TORIQUE, VIT, BAD	1

Montage de la barrette

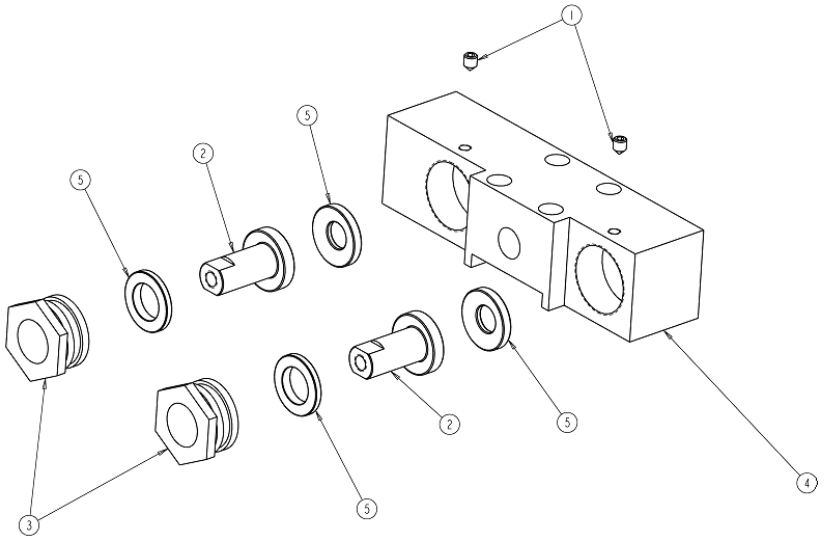


Figure 45 : PR70 Montage de la barrette (LC0107)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	120891	VIS, SHS, M6-1.0 X 8, MS	2	4	15K805	BLOC, COMMANDE, PR70S	1
2	15K801	TIGE, ALIGNEMENT	2	5	15K868	RONDELLE, SPERICAL, ½ DIA. MODIFIER	2
3	15K802	ÉCROU, DISQUE DE RETENUE	2	6	84/0130-27/11	ÉTIQUETTE, BOURRAGE MANUEL, 1.3 X 1.1, TRIANGLE, ISO	1

Éléments de la pompe et kits de reconstruction

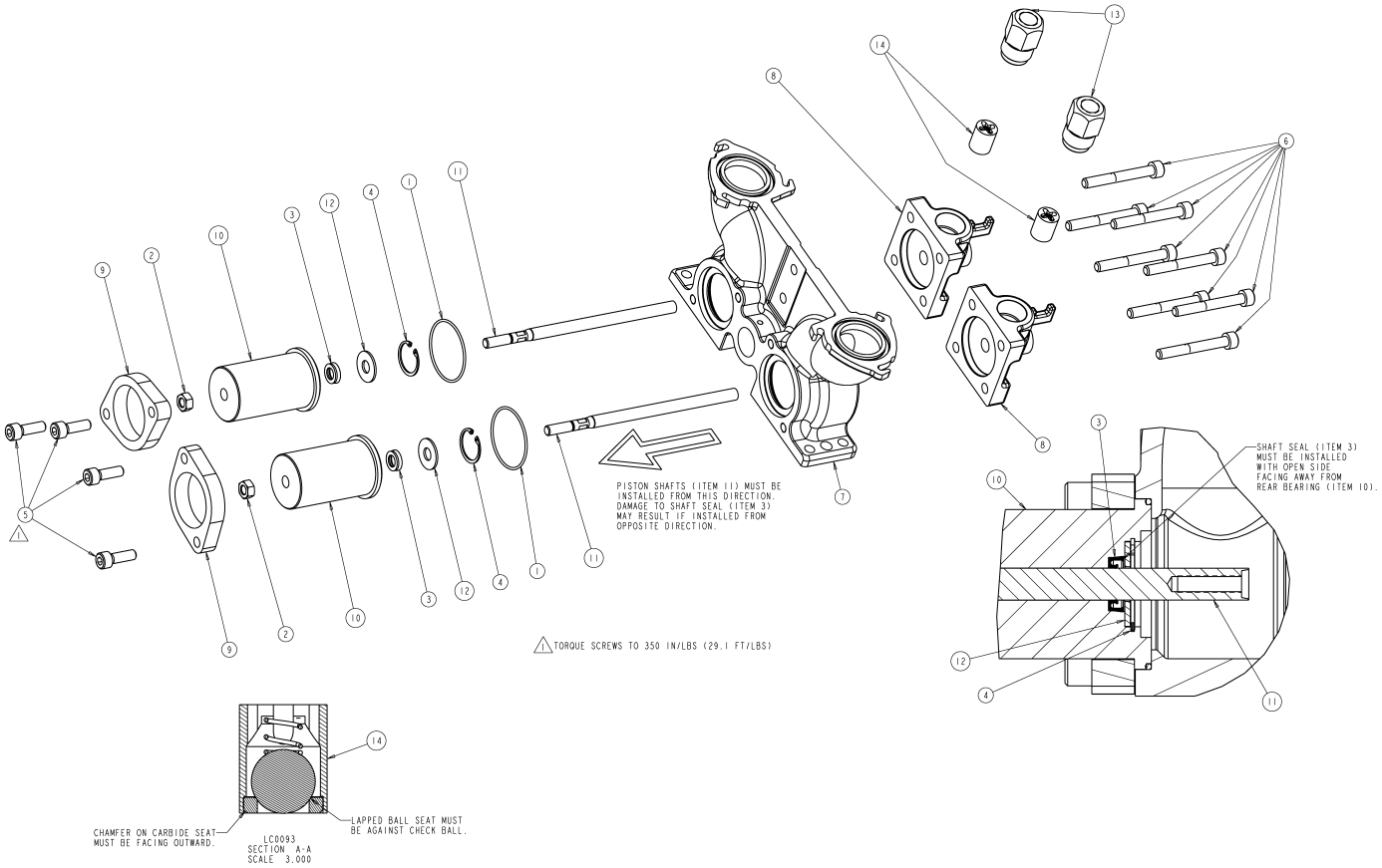

PISTON SHAFTS (ITEM 11) MUST BE INSTALLED FROM THIS DIRECTION. DAMAGE TO SHAFT SEAL (ITEM 3) MAY RESULT IF INSTALLED FROM OPPOSITE DIRECTION.
SHAFT SEAL (ITEM 3) MUST BE INSTALLED WITH OPEN SIDE FACING AWAY FROM REAR BEARING (ITEM 10).
TORQUE SCREWS TO 350 IN/LBS (29.1 FT/LBS)
CHAMFER ON CARBIDE SEAT MUST BE FACING OUTWARD.
LAPPED BALL SEAT MUST BE AGAINST CHECK BALL.
LC0093
SECTION A-A
SCALE 3.000

Figure 46 : Assemblage de la pompe PR70 (LC0112)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	106258	JOINT TORIQUE, VIT, JCB	2
2	108712	ÉCROU, HEX, M8 x 1,25, MS	2
3	120887	POSIPAK, 0,375ID X 0,625OD, BOBINE	2
4	120890	SEGMENT, RET, INT, 1,00, SS	2
6	120982	VIS, SHC, M8 X 1,25 X 65, MS, E	8
7	15K786	BOÎTIER, POMPE, PR70S, USINE	1
8	15K787	CAP, FIN, POMPE, PR70S, USINE	2
9	15K803	COLLERETTE, POMPE	2
10	15K804	BOÎTIER, PALIER, JOINT, PR70S	2
11	15K824	ARBRE, PISTON, 3/8, PR70S, SS	2
12	15K828	RONDELLE, JOINT, 3/8, PR70S, SS	2
13	15K895	BOÎTIER, CLAPET ANTIRETOUR	2
14	LC0093	KIT, RECONSTRUCTION, VANNE, CONTRÔLE, PR70S	2

Pour installer un nouveau kit de reconstruction du clapet antiretour:

1. Avec la machine en état d'arrêt et un godet en dessous de la vanne de distribution pour attraper le matériel, étendre complètement le piston en pressant → sur l'écran M1.
2. Pour éviter le mouvement de la machine, appuyer sur la touche (rouge).
3. Avec un godet en dessous de la vanne de distribution à remplacer, déconnecter le flexible mâle à partir du boîtier de la vanne de contrôle (13), en desserrant le flexible du boîtier. Recueillir dans le godet toute vidange des matériaux provenant du flexible.
4. Enlever le boîtier de la vanne de contrôle (13) à partir de la capsule de coulisse de la pompe (8) en desserrant le boîtier avec une clé.
5. Enlever du boîtier (13) la vanne de contrôle existante (14) en insérant un tournevis ou un goujon dans l'extrémité filetée femelle du boîtier du clapet antiretour.
6. Avec le nouveau guide de la vanne à billes (article #3 de la Figure 43) sur un banc avec l'extrémité ouverte

vers le haut, installer le ressort du clapet anti-retour (point 2 de la Figure 47) sur le guide.

7. Installer la vanne à billes (article 1 de la figure 47) au-dessus du ressort.
8. Avec la surface intérieure arrondie du joint du clapet antiretour (article 4 de la figure 47) tournée vers le bas, placer le joint à la surface de la vanne à billes.
9. En tenant les deux extrémités de l'assemblage de la vanne de contrôle assemblée, installer la vanne de contrôle dans l'extrémité filetée du boîtier de contrôle (13) avec le rotule d'embout tourné vers le bas. Appliquer une certaine pression à la vanne pour que tout le clapet antiretour s'ajuste parfaitement dans le boîtier, et pour que le joint du clapet antiretour (article 4 de la figure 47) s'ajuste dans le guide de la vanne.
10. Vérifier lorsque le boîtier et le clapet antiretour assemblé (13) sont tournés vers de haut en bas, si le contenu de la vanne reste en place.
11. A l'aide d'une clé, re-insérer la nouvelle vanne et le boîtier de la vanne dans la capsule de coulisse de la pompe.
12. A l'aide d'une clé, re-installer le raccord du matériel du flexible mâle dans le boîtier du clapet antiretour.
13. Avant de re-utiliser la machine pour une opération, activer quelques lancements pour purger tout l'air présent dans les lignes du flexible du matériel à cause de la procédure.
14. Si nécessaire, re-calibrer la machine.

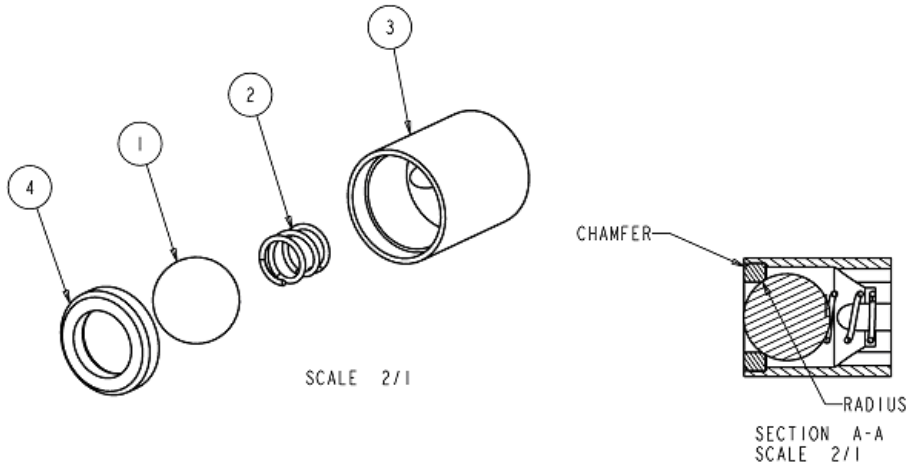


Figure 47 : Kit de reconstruction du clapet antiretour PR70 (LC0093)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	105445	Clapets anti-retour à billes	1	3	15D312	DOUILLE, GUIDE DE LA VANNE A BILLES	1
2	121084	RESSORT, 0,30OD X 0,44LG, 22#/IN, 20PSI, S	1	4	196832	JOINT, CHEVAUCHÉE A RECOUVREMENT, CLAPET ANTIRETOUR	1

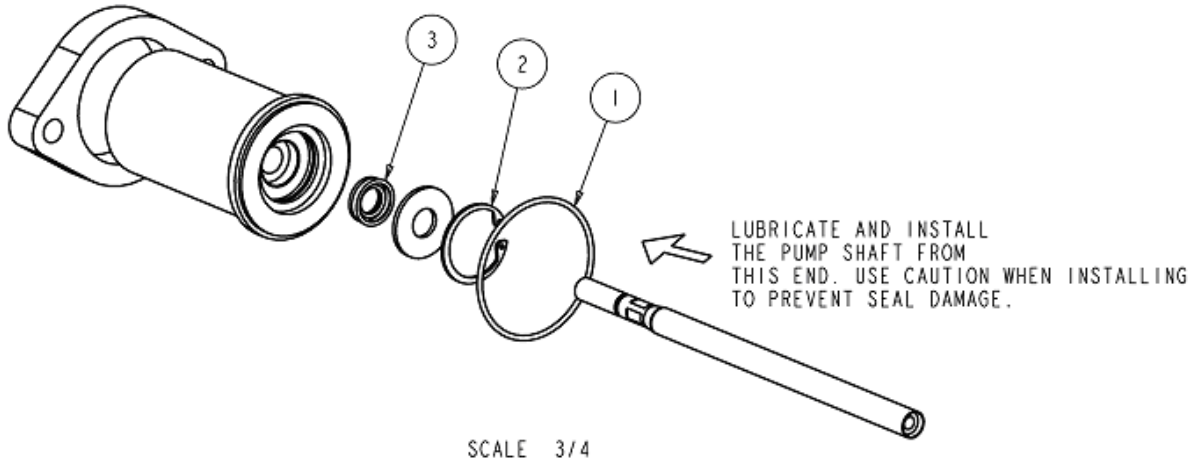


Figure 48 : Kit de reconstruction de la pompe arrière PR70 (LC0094)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	106258	JOINT TORIQUE, VIT, JCB	1	3	120887	POSIPAK, 0,375ID X 0,625OD, BOBINE	1
2	120890	SEGMENT, RET, INT, 1,00, SS	1				

Pour installer un nouveau kit de reconstruction de la pompe arrière :

1. Vidanger la pompe en effectuant plusieurs lancements avec soit les vannes à billes du réservoir fermées (si installées), ou en activant assez de lancements pour vider les réservoirs.
2. Déconnecter l'axe de la pompe (article 11 de la Figure 46) de l'assemblage du bloc de transmission en desserrant l'écrou de verrouillage de l'axe (article 2 de la Figure 46), tourner donc l'axe avec une clé tout en empêchant la tige d'alignement du bloc de transmission (article 2 de la figure 45) de tourner avec une clé. Pousser manuellement l'axe de la pompe en avant à travers la position étendue pour séparer l'axe du bloc de transmission.
3. Retirer l'écrou de verrouillage de l'axe.
4. Enlever le collerette de la pompe (article 9 de la Figure 46) du boîtier de la pompe (article 7 de la Figure 46) en enlevant les 2 vis (article 5 de la figure 46).
5. Glisser le boîtier de roulement de la pompe (article 10 de la figure 46) hors du boîtier de la pompe pour l'enlever.
6. Enlever les éléments de reconstruction de la pompe arrière existants (se référer aux articles de la figure 48) du boîtier de roulement de la pompe.
7. A l'aide d'un tissu sec et propre, enlever toute la graissa existante du boîtier de roulement.
8. Appliquer un nouveau lubrifiant de graisse à hautes températures (Graco P/N 115982) à l'intérieur du boîtier de roulement de pompe, et les nouveaux composants de reconstruction.
9. Installez les nouveaux composants du kit de reconstruction sur le boîtier de roulement comme indiqué sur la Figure 48.
10. Appliquer 1 couche d'un mince ruban adhésif de carrossier au-dessus des fils mâles de l'axe de la pompe qui se joint au bloc de transmission. Ceci empêchera les fils d'endommager le joint ou le Posipak (3).
11. Avec une extrême précaution, glisser l'axe de la pompe par le trou dans le boîtier de roulement comme indiqué sur la figure 48. Aligner le boîtier de roulement près du boîtier de la pompe.
12. Re-installer la collerette de la pompe sur le boîtier de roulement et l'attacher au boîtier de la pompe à l'aide des 2 vis (article 5 de la figure 46) précédemment enlevées. Serrer les vis comme spécifié dans la note de la figure 46.
13. Enlever le ruban adhésif de carrossier de l'axe de la pompe.
14. Re-installer l'écrou de verrouillage de l'axe de la pompe sur l'axe de la pompe.
15. Re-installer l'axe de la pompe sur la tige d'alignement du bloc de transmission.
16. Re-serrer l'écrou de verrouillage.
17. Ouvrir les vannes à billes des réservoirs (si installées) et mettre plus de matériaux dans les réservoirs.
18. Effectuer plusieurs lancements pour remplir la pompe avec de nouveaux matériaux.
19. Re-calibrer et re-phaser la machine, à cause de la procédure exécutée.

Tubes du piston ou tubes de mesure

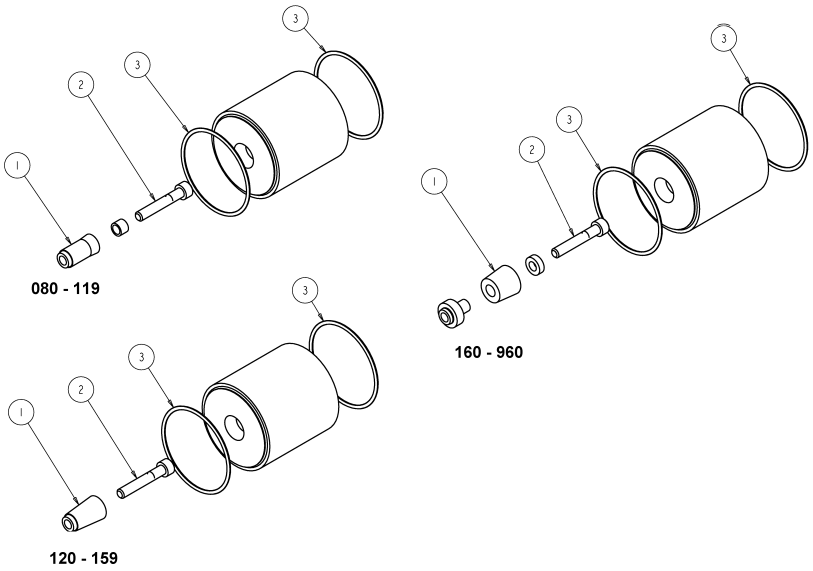


Figure 49 nylon PR70 et kits de rechange de piston d'UHMWPE

Clé :

Réf.	Désignation	QTÉ	Réf.	Désignation	QTÉ
1	Piston	1	3	Joint torique	2
2	Vis	1			

En commandant un kit de rechange de piston, le système de numération partielle intelligent suivant s'applique aux pistons à base de nylon :

LCF - 120
Code : A
Dimension du piston (mm2)

En commandant un kit de rechange d'UHMWPE, la numérotation suivante s'applique :

LCE - 160
Code : A
Dimension du piston (mm2)

Les articles indiqués sur la figure 46 ci-dessus seront fournis avec le kit. Se référer à la section Modèles pour les tailles standard de piston disponibles.

Pour installer un nouveau piston ou kit de rechange de piston/cylindre :

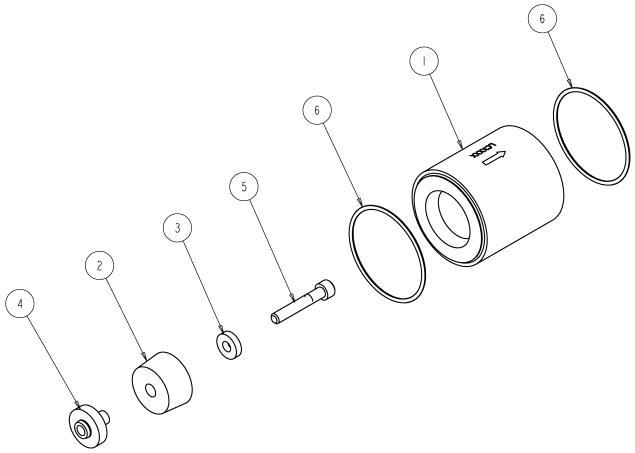
1. Vidanger les pistons de la machine en effectuant plusieurs lancements avec soit les vannes à billes des réservoirs (si installées), ou en activant assez de lancements pour vider les réservoirs.
2. Pour éviter le mouvement de la machine, appuyer sur la touche (rouge).
3. Enlever les capsules de coulisse de la pompe (article 8 et figure 46) en retirant les 4 vis des capsules de coulisse (article 6 de la figure 46). Permettre à la capsule de s'accrocher sur le flexible.
4. Enlever le cylindre et les tubes toriques (articles 1 et 6 des figures 50) à partir du boîtier de la pompe (article 7 de la figure 46) et de la capsule de la pompe.
5. Sélectionner le mode opérateur, ensuite étendre complètement les pistons en activant l'option dans l'écran M1.
6. Pour éviter le mouvement de la machine, appuyer sur la touche (rouge).
7. Enlever le piston existant (1) et toute rondelles avant ou arrière (articles 3 et 4 de la figure 50) à

partir de l'axe de la pompe (article 11 de la figure 46) en enlevant la vis du piston (2). Une clef sera exigée près du bloc de transmission pour empêcher l'axe de la pompe de tourner pendant que la vis est enlevée.

8. Installer le nouveau piston et toutes les rondelles avant ou arrière, en re-installant la vis du piston dans l'axe du piston. En serrant la vis du piston, serrer la vis jusqu'à ce que le piston arrête de tourner, alors faire 1/4 de tour supplémentaire avec la vis.
9. Sélectionner un mode opérateur, rétracter ensuite les pistons en appuyant dans l'écran M1.
10. Pour éviter le mouvement de la machine, appuyer sur la touche (rouge).
11. Lubrifier les nouveaux joints toriques avec une graisse à haute température, un Graco P/N 115982 ou un équivalent. Placer les joints toriques lubrifiés à l'intérieure des placements de cercle dans le boîtier de la pompe et les capsules externe,es de la pompe.
12. Installer le cylindre entre le boîtier de la pompe et la capsule de coulisse, ensuite sécuriser le cylindre et les joints toriques en re-attachant les 4 vis des capsules de coulisse (article 6 de la figure 46).
13. Ouvrir les vannes à billes des réservoirs (si installées) et mettre plus de matériaux dans les réservoirs.
14. Effectuer plusieurs lancements pour remplir la pompe avec de nouveaux matériaux.
15. Re-calibrer la machine, à cause de la procédure exécutée.

NYLON PISTONS									
				TUBE	PISTON	FRT WASHER	BACK WASHER	SCREW	O-RING
PART NO.	REV	SERIES	AREA	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6
LC1080	A	A	80	LCC080	LCB080	15M089	NOT REQ		
LC1100	A	A	100	LCC100	LCB100	15M089	NOT REQ		
LC1120	A	A	120	LCC120	LCB120	NOT REQ	NOT REQ		
LC1140	A	A	140	LCC140	LCB140	NOT REQ	NOT REQ		
LC1160	A	A	160	LCC160	LCB160	15M099	15K887		
LC1180	A	A	180	LCC180	LCB180	15M099	15K887		
LC1200	A	A	200	LCC200	LCB200	15M099	15K887		
LC1220	A	A	220	LCC220	LCB220	15M099	15K887		
LC1240	A	A	240	LCC240	LCB240	15M100	15K887		
LC1260	A	A	260	LCC260	LCB260	15M100	15K887		
LC1280	A	A	280	LCC280	LCB280	15M100	15K887		
LC1300	A	A	300	LCC300	LCB300	15M100	15K887		
LC1320	A	A	320	LCC320	LCB320	15M100	15K888	120933	120874
LC1360	A	A	360	LCC360	LCB360	15M100	15K888		
LC1400	A	A	400	LCC400	LCB400	15M100	15K888		
LC1440	A	A	440	LCC440	LCB440	15M100	15K888		
LC1480	A	A	480	LCC480	LCB480	15M100	15K888		
LC1520	A	A	520	LCC520	LCB520	15M100	15K888		
LC1560	A	A	560	LCC560	LCB560	15M101	15K888		
LC1600	A	A	600	LCC600	LCB600	15M101	15K888		
LC1640	A	A	640	LCC640	LCB640	15M101	15K890		
LC1720	A	A	720	LCC720	LCB720	15M101	15K890		
LC1800	A	A	800	LCC800	LCB800	15M101	15K890		
LC1880	A	A	880	LCC880	LCB880	15M101	15K890		
LC1960	A	A	960	LCC960	LCB960	15M101	15K890		

UHMW PISTONS									
				TUBE	PISTON	FRT WASHER	BACK WASHER	SCREW	O-RING
PART NO.	REV	SERIES	AREA	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6
LC2160	A	A	160	LCC160	LCA160	15M099	15K887		
LC2180	A	A	180	LCC180	LCA180	15M099	15K887		
LC2200	A	A	200	LCC200	LCA200	15M099	15K887		
LC2220	A	A	220	LCC220	LCA220	15M099	15K887		
LC2240	A	A	240	LCC240	LCA240	15M100	15K887		
LC2260	A	A	260	LCC260	LCA260	15M100	15K887		
LC2280	A	A	280	LCC280	LCA280	15M100	15K887		
LC2300	A	A	300	LCC300	LCA300	15M100	15K887		
LC2320	A	A	320	LCC320	LCA320	15M100	15K888		
LC2360	A	A	360	LCC360	LCA360	15M100	15K888		
LC2400	A	A	400	LCC400	LCA400	15M100	15K888	120933	120874
LC2440	A	A	440	LCC440	LCA440	15M100	15K888		
LC2480	A	A	480	LCC480	LCA480	15M100	15K888		
LC2520	A	A	520	LCC520	LCA520	15M100	15K888		
LC2560	A	A	560	LCC560	LCA560	15M101	15K888		
LC2600	A	A	600	LCC600	LCA600	15M101	15K888		
LC2640	A	A	640	LCC640	LCA640	15M101	15K890		
LC2720	A	A	720	LCC720	LCA720	15M101	15K890		
LC2800	A	A	800	LCC800	LCA800	15M101	15K890		
LC2880	A	A	880	LCC880	LCA880	15M101	15K890		
LC2960	A	A	960	LCC960	LCA960	15M101	15K890		



FRONT & REAR WASHER REF GUIDE		
TUBE AREA	FRT WASHER	BACK WASHER
080 TO 119	15M089	NOT REQ
120 TO 159	NOT REQ	NOT REQ
160 TO 239	15M099	15K887
240 TO 319	15M100	15K887
320 TO 559	15M100	15K888
560 TO 639	15M101	15K888
640 TO 960	15M101	15K890

Figure 50 : Kits disponibles du piston PR70 et du cylindre (tubes mesureurs)

Clé :

Réf.	Désignation	QTÉ	Réf.	Désignation	QTÉ
1	Tube cylindrique ou mesureur	1	4	Rondelle arrière	Voir Fig.
2	Piston	1	5	Vis	1
3	Rondelle avant	Voir Fig.	6	Joint torique	2

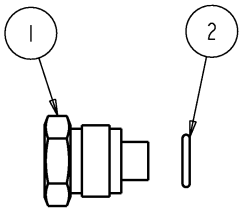


Figure 51 de l'assemblage de la prise du piston PR70

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	15K815	Bouchon	2/Machine
2	111457	Joint torique	2/Machine

Pour installer un nouvel assemblage de la prise de piston :

1. Vidanger les pistons de la machine en effectuant plusieurs lancements avec soit les vannes à billes des réservoirs (si installées), ou en activant assez de lancements pour vider les réservoirs.
2. Pour éviter le mouvement de la machine, appuyer sur la touche (rouge).
3. Enlever la prise du piston existant (1) de la capsule de coulisse de la pompe (article 8 de la figure 46) avec une clef. Enlever le joint torique existant (2).
4. Lubrifier le nouveau joint torique avec une graisse à haute température, de Graco P/N 115982 ou équivalent. Placer le joint torique lubrifié dans

l'emplacement de la capsule de coulisse de la capsule de coulisse.

5. Re-installer la prise de piston (1) au fond de la capsule de coulisse.
6. Ouvrir les vannes à billes des réservoirs (si installées) et mettre plus de matériaux dans les réservoirs.
7. Effectuer plusieurs lancements pour remplir la pompe avec de nouveaux matériaux.
8. Re-calibrer la machine, à cause de la procédure exécutée.

Éléments du flexible

			HOSE ASSY	ELBOW	ADAPTER	BUSHING
PART NO.	DESCRIPTION	STYLE	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4
LC0801	Ø3/16X30"	FIGURE 1	61/0036-S30/11	94/0144-S/25	94/1000/98	94/0488/98
LC0802	Ø3/16X120"		61/0036-S120/11			
LC0803	Ø3/16X180"		61/0036-S180/11			
LC0804	Ø1/4X30"	FIGURE 2	61/0037-S30/11	94/0148-S/25	J6900040	NONE
LC0805	Ø1/4X120"		61/0037-S120/11			
LC0806	Ø1/4X180"		61/0037-S180/11			
LC0807	Ø3/8X30"		61/0038-S30/11	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0808	Ø3/8X120"		61/0038-S120/11			
LC0809	Ø3/8X180"		61/0038-S180/11			
LC0810	Ø1/2X30"		61/0039-S30/11	94/0150-S/25	94/1009/98	
LC0811	Ø1/2X120"		61/0039-S120/11			
LC0812	Ø1/2X180"		61/0039-S180/11			
LC0813	Ø3/4X120"		61/0040-S120/11	94/0153-S/25	94/1083/98	
LC0814	Ø3/4X180"		61/0040-S180/11			

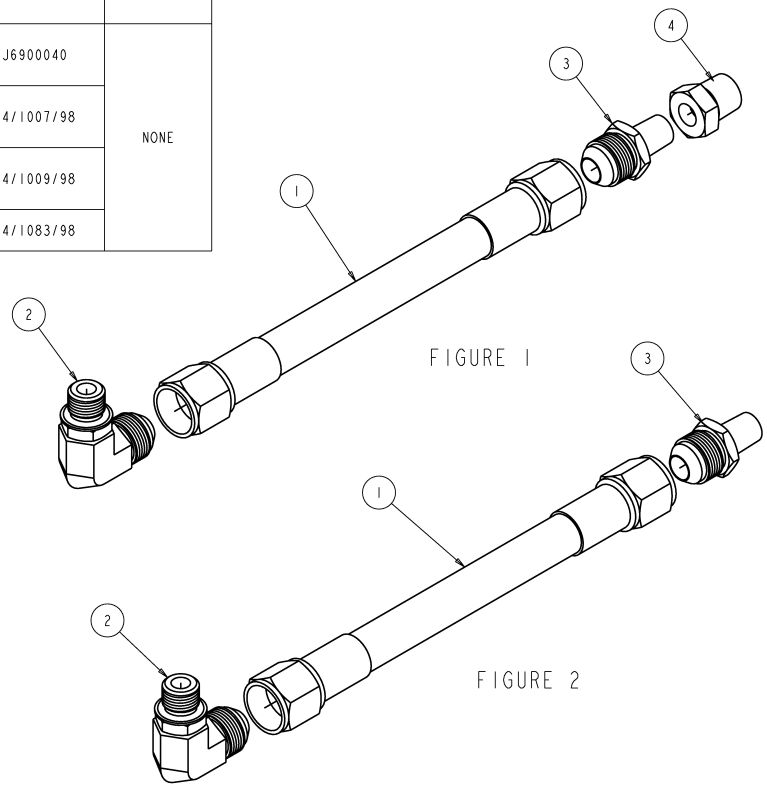


Figure 52, piston des éléments du flexible du VD

		HEATED HOSE ASSY	ELBOW, 90°	ADAPTER	ELBOW, 45°
PART NO.	DESCRIPTION	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4
LC0826	Ø1/4X30"	LC0838	94/0148-S/25	J6900040	121041
LC0827	Ø1/4X120"	LC0840			
LC0828	Ø1/4X180"	LC0842			
LC0829	Ø3/8X30"	LC0844	94/0149-S/25	94/1007/98	121042
LC0830	Ø3/8X120"	LC0846			
LC0831	Ø3/8X180"	LC0848			
LC0832	Ø1/2X30"	LC0850	94/0150-S/25	94/1009/98	121043
LC0833	Ø1/2X120"	LC0852			
LC0834	Ø1/2X180"	LC0854			
LC0835	Ø3/4X120"	LC0856	94/0153-S/25	94/1083/98	121044
LC0836	Ø3/4X180"	LC0858			

NOTE: ITEM 5 NOT SHOWN

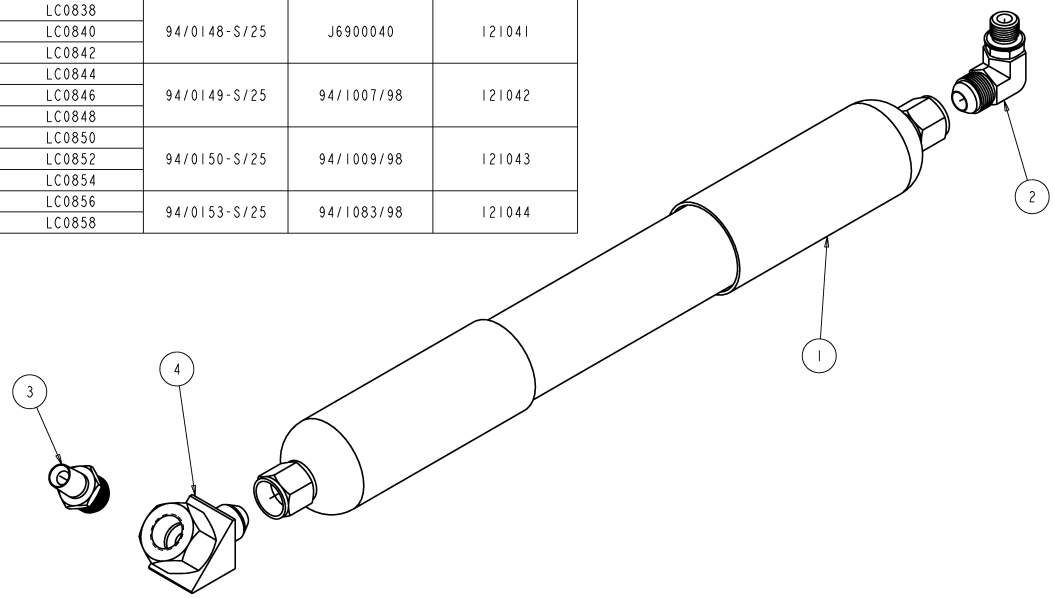


Figure 53, piston chauffé pour les éléments du flexible VD

Éléments mécaniques divers

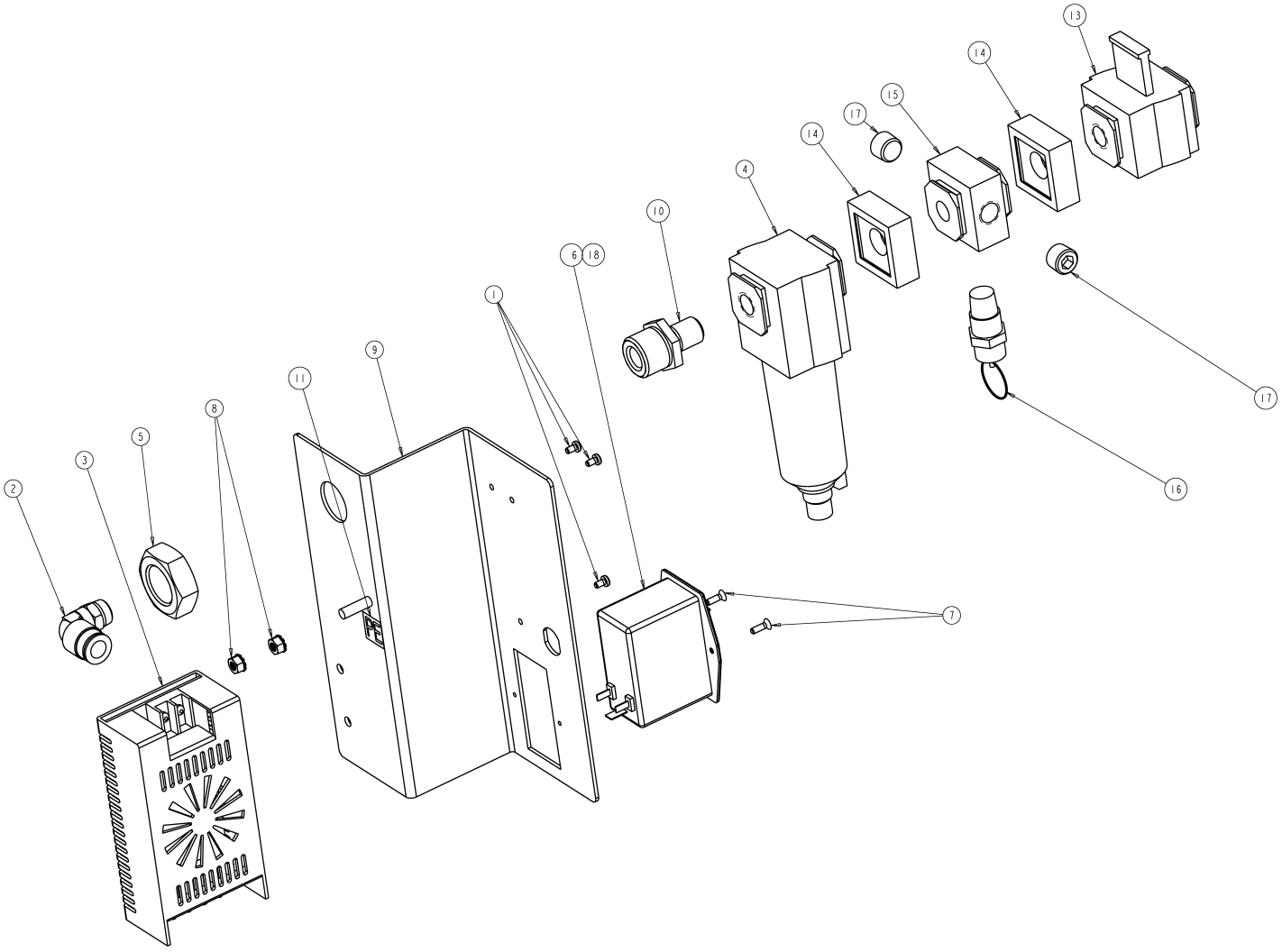


Figure 54 : Assemblage du support d'entrée de la puissance PR70 (LC0106)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	119912	VIS, PAN, M3X6, PHILLIPS, SS	3	11	84/0130-26/11	ÉTIQUETTE, PE	1
2	121018	COUDE, SWVL, 3/8 X ¼ NPT, FXM, 90DE	1	12	LC0034	FAISCEAU, CÂBLE, SIGNAL ÉLOIGNÉ	1
3	120876	SOURCE DE PRESSION, 24VDC, 40W, 100-240VAC IN	1	13	121178	VANNE, VERROUILLAGE, 1/4 NPT	1
4	120882	FILTRE, 1/4 NPT	1	14	121179	ALLUMAGE RAPIDE, 1/4 NPT	2
5	120883	ÉCROU, HEX, 7/8-14, MS	1	15	121180	A PLUSIEURS ORIFICES, [3] 1/4 NPT	1
6	120910	ENTRÉE ALIMENTATION, 120/240VAC, FUSIBLE DOUBLE, EMI	1	16	94/0762/99	VANNE, DEPRESSURISATION, ¼ NPT, M, 110PSI, SIL	1
7	120916	VIS, FHSC, M3X0,5 X 10, SS	2	17	94/0430/99	PRISE, SKT HD, ¼ NPT, MS	2
8	120993	ÉCROU, HEX, M5X0,8, AVEC UNE RONDELLE ÉVENTAIL	2	18	81/1054-4/11	FUSIBLE 5X20MM, 4AMP, RAPIDE, TYPE F, 250VAC	2
9	15K798	SUPPORT, INTERRUPTEUR, AIR	1	19	LC0031	ENSEMBLE DE CÂBLES, POWER IN	1
10	15K800	TUYAUTERIE, CLOISON	1				

Pour remplacer les fusibles :

1. Enlever le support des fusibles des machines du module d'entrée PWR (6) en insérant un tournevis à tête plate entre le support et le fond du module d'entrée PWR (Le support du fusible est au-dessus où l'alimentation en COURANT ALTERNATIF est connectée à la machine).

2. Remplacer le ou les fusibles sauté(s) (18) sur le support du fusible).
3. Re-installer le support sur le module d'entrée PWR.

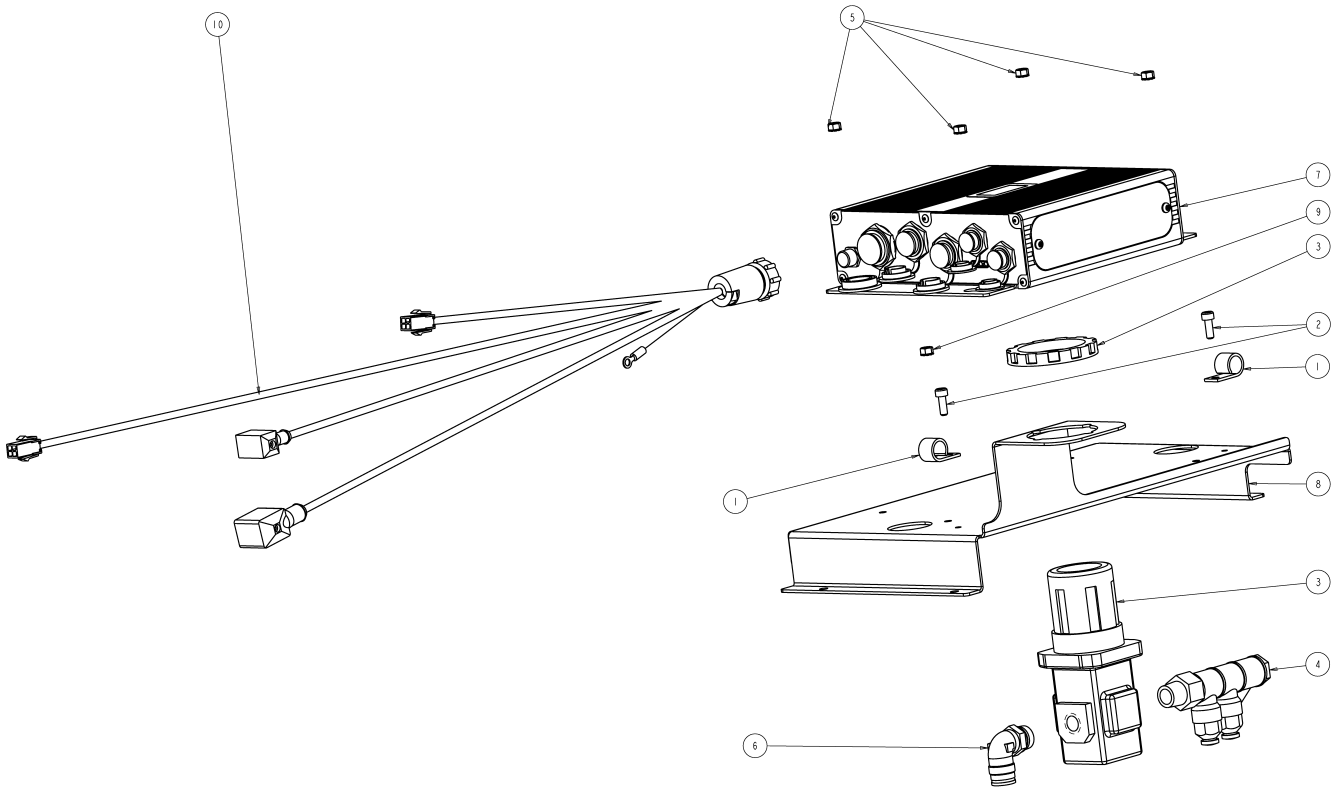


Figure 55 : Assemblage du support de commande PR70 (LC0108)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	84/0153-1/89	BRIDE, FAISCEAU, RÉUTILISABLE, 5/8, NYL	2	6	121019	COUDE, SWVL, 3/8 X 3/8 NPT, FXM, 90DE	1
2	120885	VIS, SHC, M5-0,8 X 14, MS, E	2	7	LC0124	AUTOMATE, MAP	1
3	120897	RÉGULATEUR, 100PSI, 3/8NPT, JAUGE	1	8	15K797	SUPPORT, ÉLECTRIQUE,	1
4	120954	MANIFOLD, PN, 3/8NPTX3/8T X ¼ TX1/4T	1	9	84/0130-25/11	ÉTIQUETTE,.375X.375	1
5	120993	ÉCROU, HEX, M5X0,8, AVEC UNE RONDELLE ÉVENTAIL	5	10	LC0035	FAISCEAU, CÂBLE, I/O	1

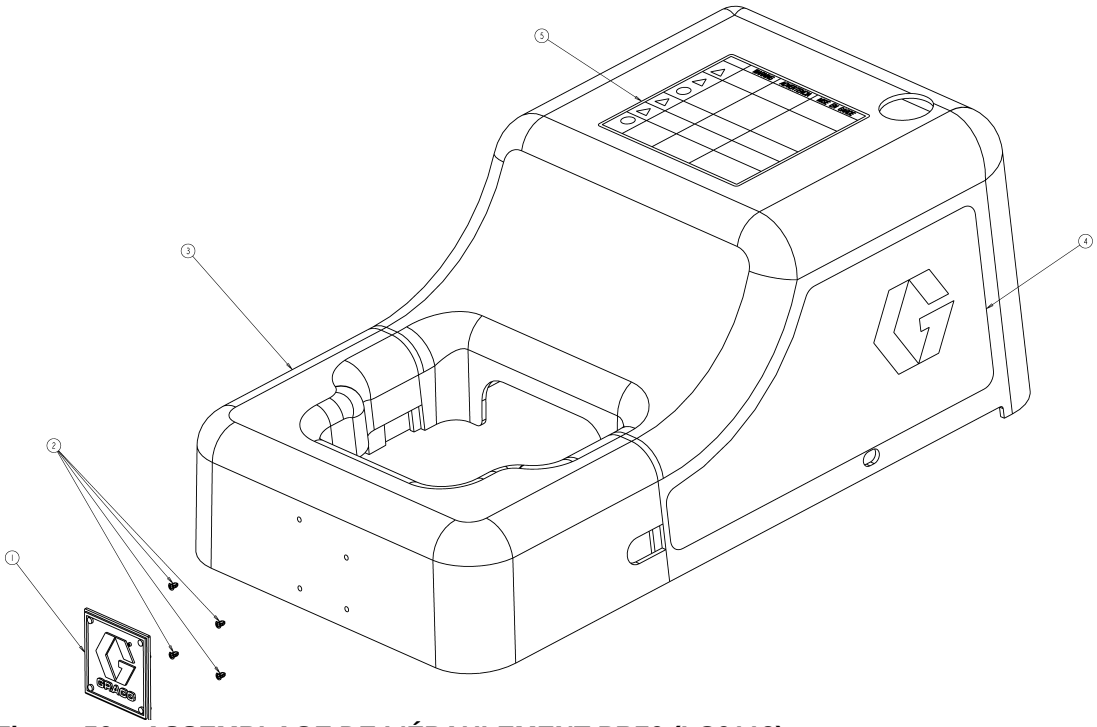
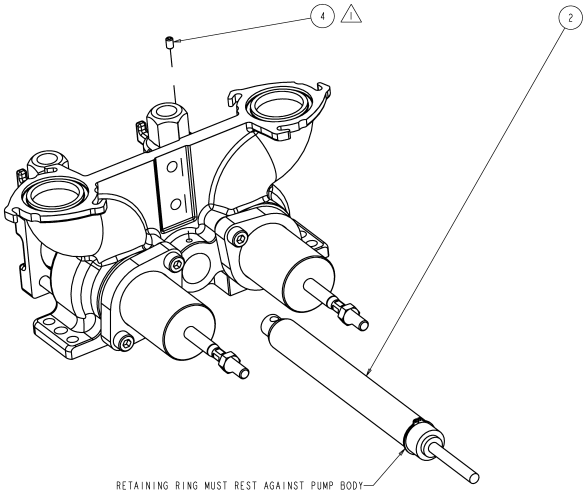
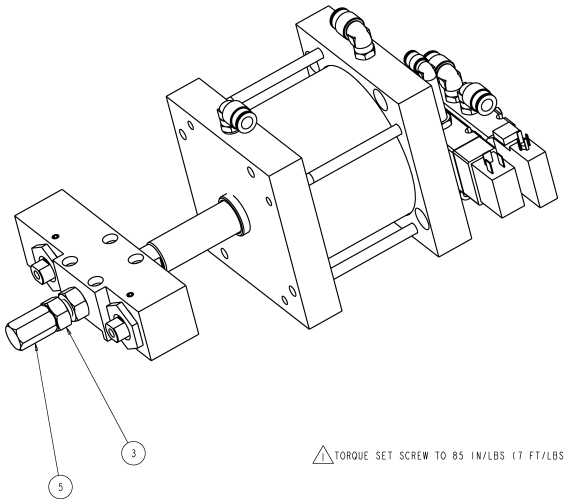


Figure 56 : ASSEMBLAGE DE L'ÉPAULEMENT PR70 (LC0113)

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	15G581	TÔLE, NOM, COUVERCLE DES SOUPAPES, P3	1	4	15K628	ÉTIQUETTE, PR70	1
2	120060	COLLIER DE SERRAGE, VITESSE TUBULAIRE	4	5	15M511	ÉTIQUETTE, MISE EN GARDE, PR70	1
3	15K806	BOUCLIER, PR70S	1				





	DESCRIPTION	ITEM 1	ITEM 2	QTY	ITEM 3	QTY	ITEM 4	QTY	ITEM 5
LC0000	3.0 A/C NO HYDRACHECK	LC0110	N/A	N/A	120919	1	N/A	N/A	N/A
LC0001	3.0 A/C W/HYDRACHECK	LC0110	120920	1	120919	3	111260	1	15K816
LC0002	4.5 A/C NO HYDRACHECK	LC0111	N/A	N/A	120919	1	N/A	N/A	N/A
LC0003	4.5 A/D W/HYDRACHECK	LC0111	120920	1	120919	3	111260	1	15K816

Figure 57 : Composants du contrôle hydraulique PR70

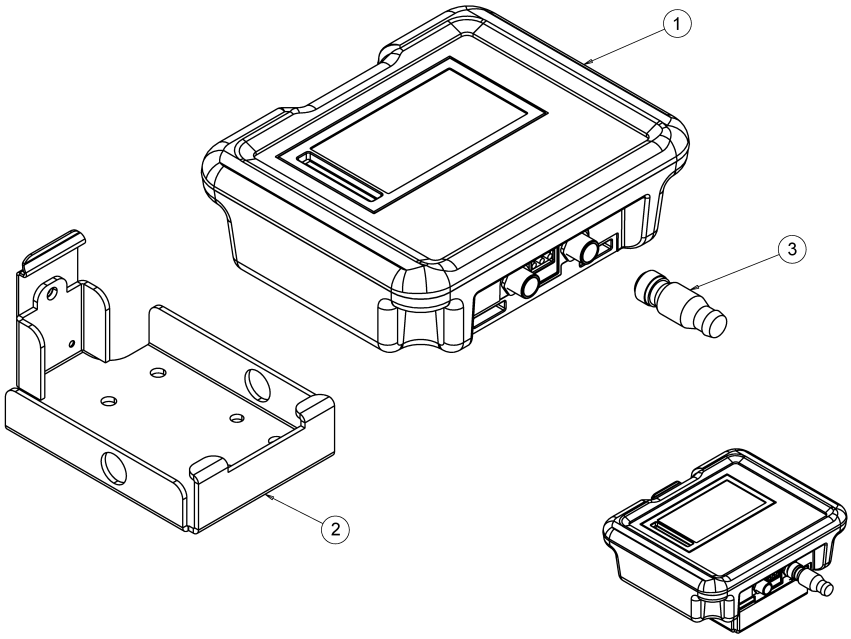


Figure 58 : Composants IHM PR70

Clé :

Réf.	P/N	Désignation	QTÉ	Réf.	P/N	Désignation	QTÉ
1	288446	Module d'affichage, PR70	1	3	120999	Prise de terminaison	1
2	255235	Support, IHM	1				

Schéma de câblage

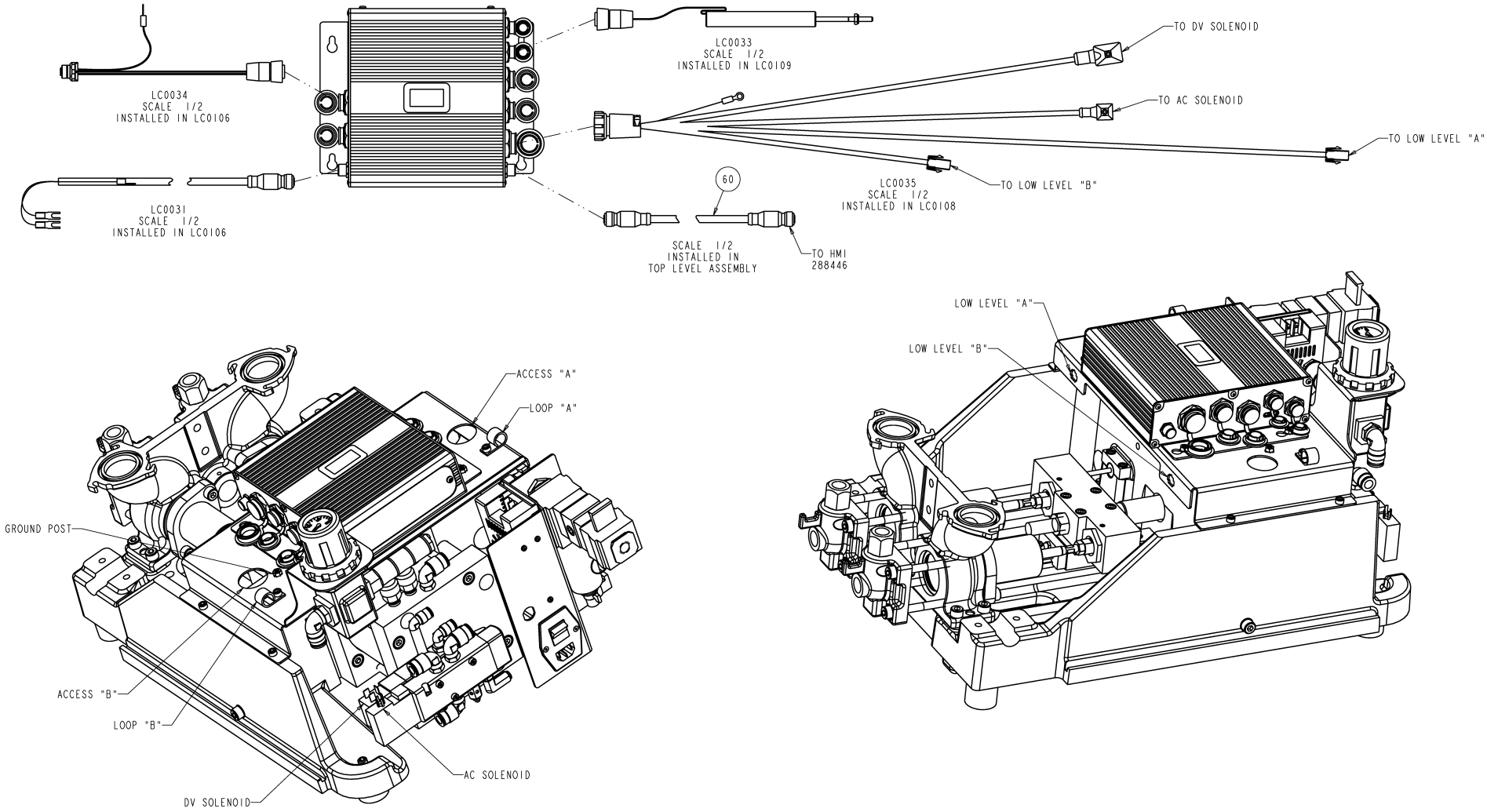


Figure 59 : Câblage de l'illustration d'interconnexion PR70

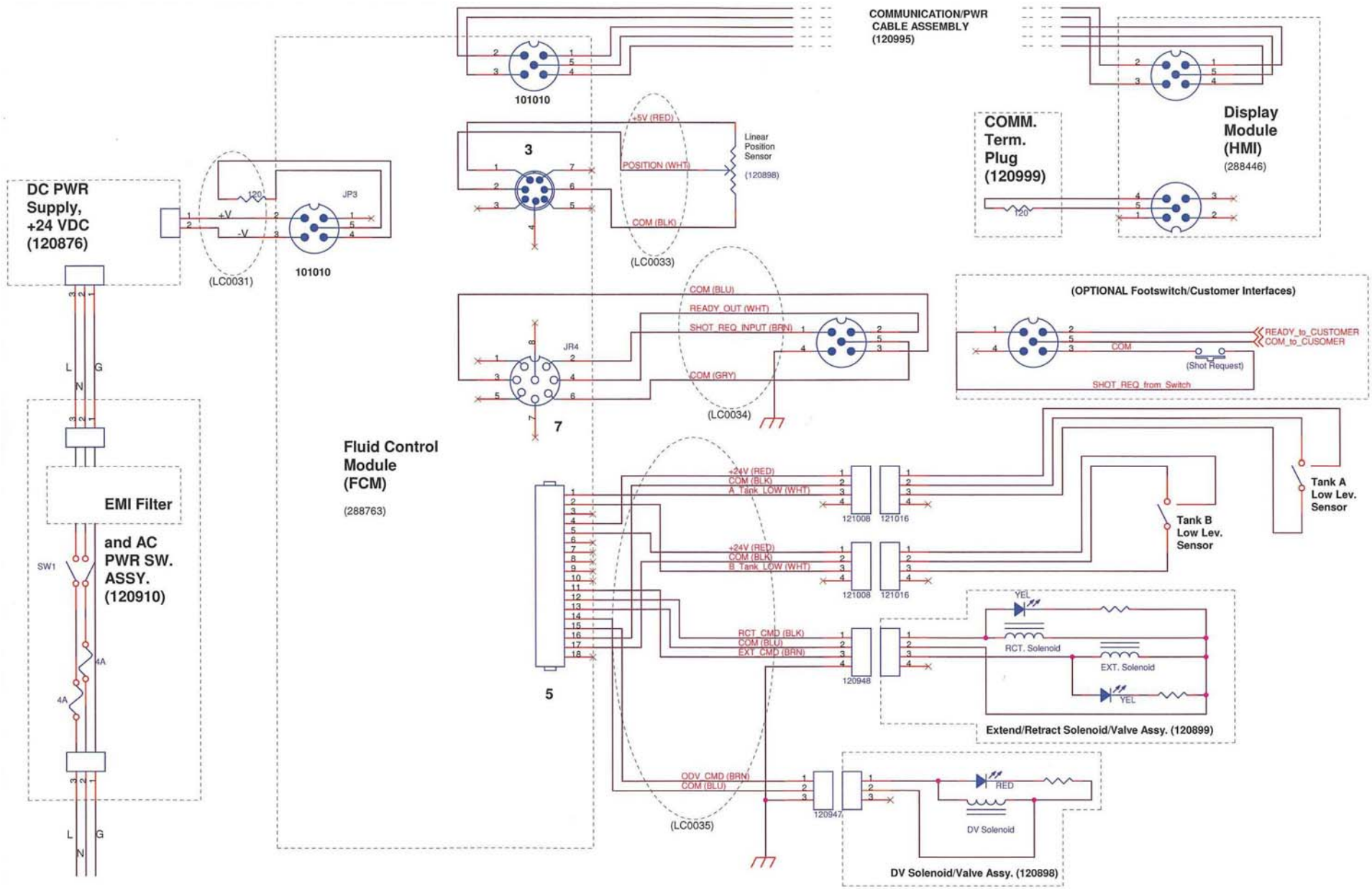


Figure 60 : Plan de câblage, PR70

Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Zone efficace de la pompe de dosage	80 – 960 mm^2 (0,124 – 1,49 in^2) par côté
Zone efficace de petit cylindre d'air	4.560 mm^2 (7,07 in^2)
Zone efficace du grand cylindre d'air	10.260 mm^2 (15,9 in^2)
Longueur maximale du flexible	38,1 mm (1,50 in)
Longueur minimale du flexible	5,8 mm (0,23 in)
Volume par cycle	2 – 70 cc (0,12 – 4,3 in^3)
Cycles de la pompe par 1L (0,26 gal)	500 – 14.3
Rapports (fixés)	1 :1 à 12 :1 (selon les cylindres choisis)
Pression maximale de service produit	3.000 psi (20,7 MPa, 207 bar)
Pression maximale d'entrée d'air	100 psi (0,7 MPa, 7 bars)
Capacité maximale des cycles	30 cpm
Température maximum de fonctionnement	70 C (160 F), pistons en nylon 50 C (120 F) pistons UHMWPE ou réservoirs PE
Volume d'air d'entrée	¼ PTN (f)
Sortie produit de la pompe	-03, -04, -06, -08 ou –12 tuyauterie JIC pour les flexibles de 3/16 in (4,8 mm), de ¼ en (6,4 mm), de 3/8 en (9,5 mm), de ½ en (12,7 mm), de ¾ en (19,1 mm)
Pièces en contact avec le produit	303/304, 17-4 PH, chromage dur, Chromex, carbure, résistant aux produits chimiques Joints toriques, PTFE, nylon, UHMWPE
Masse	55 kg (120 Lbs) avec une caractéristique de deux réservoirs de 7,5L 150 kg (330 Lbs) avec une caractéristique de deux réservoirs de 60L
Puissance sonore 4 dans le vérin pneumatique Mesuré selon la norme 9614-2 ISO	100 psi/30 cpm - 81 dBA 50 psi/15cpm – 77 dBA
Air Comprimé	< 10 scfm typique (varie avec le temps de cycle)
Énergie électrique	100-240 V 50/60Hz, 1 phase pour la machine – 80 Watts 208-240V 50/60Hz, 1 phase pour la chaleur – 11 kW max. 120 ou 240 VAC 50/60Hz 1 phase pour les agitateurs internes, 80 Watts 240 VAC 50/60Hz 1 phase pour les agitateurs externes, 830 Watts

Dimensions

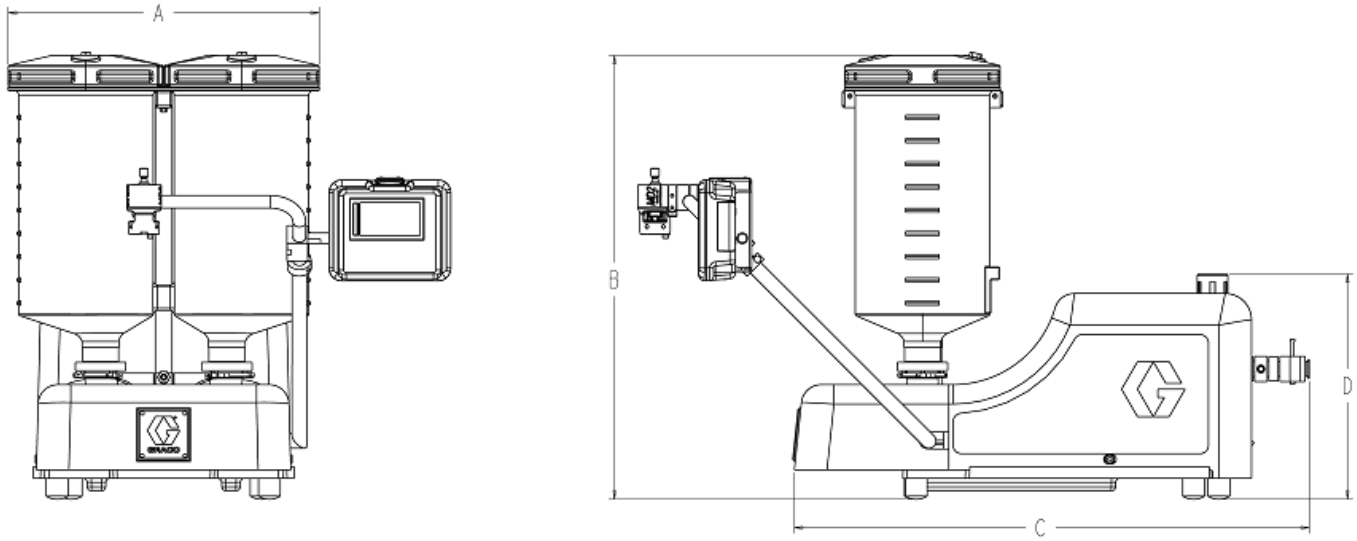


Figure 36 : Dimensions PR70 (Réservoir PE externe version Illustrée)

Une machine typique de PR70, avec des réservoirs PE jumeau de 8 litres a les dimensions suivantes :

Dimension	pouce. (mm)	Dimension	pouce. (mm)
A (largeur)	18,49 (469,6)	C (profondeur)	30,62 (777,7)
B (hauteur)	26,39 (670,3)	D (hauteur à l'arrière)	13,39 (340,1)

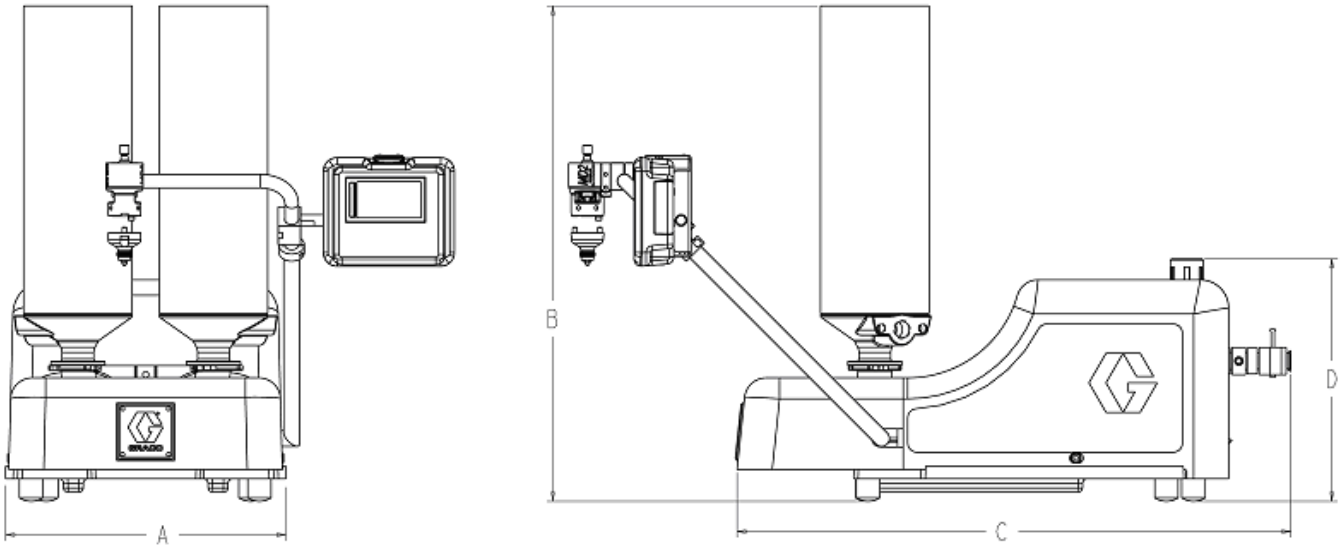


Figure 37 : Dimensions PR70 (Réservoir inoxydable interne de 7,5L, version Illustrée)

Une machine typique de PR70, avec des réservoirs en acier inoxydable interne de 7,5 litres a les dimensions suivantes :

Dimension	pouce. (mm)	Dimension	pouce. (mm)
A (largeur)	15,5 (393,7)	C (profondeur)	30.62 (777,7)
B (hauteur)	27,37 (695,2)	D (hauteur à l'arrière)	13.39 (340,1)

Garantie Graco Ohio Standard

Les garanties contenues ci-dessus ne sont pas faites selon l'équipement et les composants supplémentaires (voir L'ÉQUIPEMENT ET LES COMPOSANTS SUPPLEMENTAIRES NE SONT PAS FABRIQUES PAR LE VENDEUR). A moins qu'indiqué spécifiquement en écriture, les garanties sont limitées au : Tout biens de propriété conçus, fabriqués et vendus par le Vendeur sont garantis contre tout fabrication ou matériel défectueux pendant une période d'un (1) an après la date d'expédition à partir de l'usine, si les marchandises sont correctement maintenues et manipulées sous les conditions auxquelles elles ont été vendues. Cette garantie ne couvre pas les joints ou composants qui ne figurent pas dans les spécifications dues à l'usure habituelle ou l'entretien inapproprié de l'équipement. Toutes les réclamations conformément aux garanties doivent être introduites au cours de la période de garantie qui est d'un (1) an. Si l'acheteur prétend que les marchandises sont défectueuses au cours de la période d'un (1) an, l'acheteur doit informer le vendeur immédiatement, en écrit. Le vendeur peut inspecter, par l'agent autorisé, la réclamation défectueuse ou délivrer les instructions d'expédition pour assurer le retour des marchandises à son usine. Le vendeur aura l'option, à sa seule discrétion, si les marchandises s'avèrent défectueuses, pour corriger le défaut ou les défauts par la réparation ou le remplacement ou pour rembourser le prix d'achat. L'engagement du vendeur, en ce qui concerne de telles marchandises, sera limité au remplacement ou à la réparation du vendeur FRANCO À BORD de North Canton, dans les infrastructures de l'Ohio, ou au remboursement du prix d'achat, et en aucun cas le vendeur ne sera responsable des dommages consécutifs ou spéciaux, ou du transport, de l'installation, de l'ajustement ou d'autres dépenses qui peuvent survenir en liaison avec de telles marchandises. Le vendeur n'assume aucune responsabilité pour les réclamations de garantie qui s'avèrent attribuables aux composants ou aux mixeurs, qui ne sont pas fournis par le vendeur (voir le MATÉRIEL ANNEXE ET LES COMPOSANTS NON CONSTRUITS PAR LE VENDEUR). Tous les services et/ou pièces fournis pour remédier aux problèmes liés aux composants et aux mixeurs non fournis par le vendeur seront fournis aux frais de l'acheteur. La responsabilité du vendeur par rapport à la fourniture de tels biens et services, ou leur utilisation, sur garanties ou autrement, ne dépassera dans aucune circonstance le coût des équipements et des pièces impliqués, et après expiration de la garantie sur une période spécifiée d'un (1) an, toutes ces garanties et responsabilités prendront fin. Le vendeur n'assume aucune responsabilité pour des dommages ou des dépenses de toute nature, y compris ceux qui proviennent de l'installation, de l'utilisation ou de la revente de telles marchandises. Aucune représentation ou toute autre affirmation de fait non déterminée ci-dessus, y compris, mais non limitée à, des rapports verbaux ou écrits concernant la capacité, ou convenance pour usage, ou exécution des marchandises, ne sera ni considérée comme une garantie ou une représentation par le vendeur pour tout objectif, ni à même de dégager toute responsabilité ou engagement d'un quelconque vendeur. AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA VALEUR MARCHANDE OU CAPACITÉ POUR TOUT OBJECTIF, N'EST ETABLIE, SAUF SI SPÉCIFIQUEMENT RELEVÉE DANS LE PRÉSENT ACCORD.

MATÉRIEL ET COMPOSANTS ANNEXES NON FABRIQUE PAR LE VENDEUR

Dans la mesure où le matériel et les composants annexes d'autres fabricants (par exemple matériel de commande de logique, vannes, pompes de transfert, moteurs, etc.) sont inclus en tant qu'éléments de la machine ou du système décrit sur la fiche technique et de cotation et données ci-jointes, il est entendu que le vendeur agit seulement comme agent de l'acheteur en faisant de telles cotations et ces produits qui ne sont pas fabriqués par le vendeur sont sujets à la politique de garantie du fabricant d'origine. EN OUTRE, LE VENDEUR N'ÉTABLIT AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA VALEUR MARCHANDE OU À LA CAPACITÉ POUR TOUT OBJECTIF ET N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT AU MATÉRIEL ET AUX COMPOSANTS ANNEXES QUI SONT FABRIQUÉS PAR D'AUTRES.

Graco Ohio Inc.
8400 Port Jackson Ave NW
N. Canton, OH 44720
Téléphone (330) 966-3000
Fax (330) 966-3006

Envoyer un e-mail pour soutien technique à:
LiquidControlService@Graco.com
Envoyer un e-mail de commandes partielles à :
LiquidControlParts@Graco.com
Site internet : www.LiquidControl.com

MM 312393
This manual contains French

Garantie et coordonnées de Graco